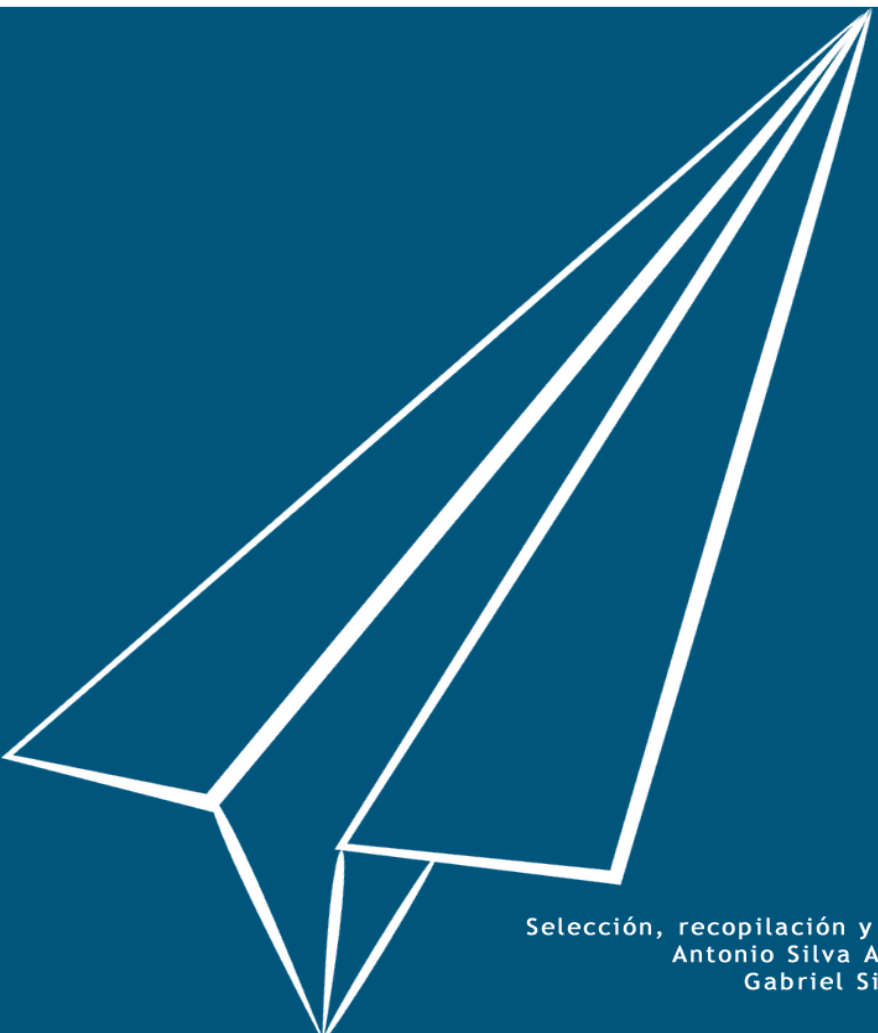
Boletín de Derecho Aeronáutico

Año 2 N° 5

Enero-Marzo 2017

Normativa y jurisprudencia venezolana



Selección, recopilación y notas por:
Antonio Silva Aranguren y
Gabriel Sira Santana

cidep
Centro para la Integración y el Derecho Público

Centro para la Integración y el Derecho Público

BOLETÍN DE DERECHO AERONÁUTICO

Caracas, 2017

Centro para la Integración y el Derecho Público

BOLETÍN DE DERECHO AERONÁUTICO
Año 2 N° 5
(enero-marzo 2017)

Normativa y jurisprudencia venezolana

© Centro para la integración y el Derecho Público
Boletín de derecho aeronáutico

HECHO EL DEPÓSITO DE LEY
Depósito Legal N° ppi201603DC805
ISSN 2610-8062

2017, Publicación trimestral

Selección, recopilación y notas por: Antonio Silva Aranguren y Gabriel Sira Santana.

En la sección normativa se han transcrito textualmente los actos publicados en la Gaceta Oficial, durante el periodo analizado, que guardan relación con el derecho aeronáutico.

En la sección jurisprudencia se han extraído de los fallos dictados por el Poder Judicial, durante el período analizado, los argumentos del juzgador considerados de valor para el derecho aeronáutico.

Centro para la Integración y el Derecho Público (CIDEP)
Avenida Santos Erminy, Urbanización Las Delicias, Edificio Park Side, Oficina 23, Caracas, Venezuela
E-mail: contacto@cidep.com.ve
http://cidep.com.ve | http://cidep.online

Centro para la Integración y el Derecho Público

Fundado en enero de 2005, en la ciudad de Caracas, el Centro para la Integración y el Derecho Público (CIDEP) es una sociedad civil dedicada al derecho público y los aspectos jurídicos de los procesos de integración regional.

El CIDEP desarrolla principalmente actividades de investigación y divulgación. Como parte de ellas, diseñó y coordina un Diplomado en Derecho Aeronáutico, que en la actualidad se dicta en la Universidad Monteávila de Caracas.

La Dirección General del CIDEP corresponde a Jorge Luis Suárez Mejías y la Dirección Ejecutiva a Antonio Silva Aranguren.

Antonio Silva Aranguren

Director Ejecutivo del Centro para la Integración y el Derecho Público. Coordinador del Diplomado en Derecho Aeronáutico CIDEP – Universidad Monteávila. Profesor en la Universidad Central de Venezuela, Universidad Católica Andrés Bello y Universidad Monteávila. Estudios de doctorado en la Universidad Complutense de Madrid, en la que recibió además el título de Magister en Derecho Comunitario Europeo. Abogado y Especialista en Derecho Administrativo por la Universidad Central de Venezuela.

Gabriel Sira Santana

Investigador del Centro para la Integración y el Derecho Público. Coordinador de Logística y profesor del Diplomado en Derecho Aeronáutico CIDEP – Universidad Monteávila. Abogado de la Universidad Central de Venezuela, en la que cursa la Especialización en Derecho Administrativo.

ÍNDICE

NOTA DE LOS AUTORES.....**11**

NORMATIVA

Presidencia de la República

Decreto N° 2.650, mediante el cual se crean los Ministerios del Poder Popular para el Transporte y del Poder Popular de Obras Públicas, y se ordena la supresión del Ministerio del Poder Popular para Transporte y Obras Públicas, cuya competencia material queda transferida a los Ministerios del Poder Popular creados que en él se indican……**13**

Ministerio del Poder Popular para el Transporte

Resolución N° 011, mediante la cual se aprueba la actualización e implementación del sistema de tarifas e incentivos para los trámites, derechos aeronáuticos y servicios prestados por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAIM), así como en los aeropuertos administrados por la Empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A……**18**

Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)

Providencia Administrativa N° PRE-CJU-GDA-837-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre organizaciones de mantenimiento aeronáutico (RAV 145)……**76**

Providencia Administrativa N° PRE-CJU-1644-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre sistema de control de gestión de la seguridad operacional (SMS) (RAV 5)……**142**

Providencia Administrativa N° PRE-CJU-1645-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre procedimiento para la certificación de productos y componentes (RAV 21)……..**238**

Providencia Administrativa N° PRE-CJU-1646-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre directivas de aeronavegabilidad (RAV 39)……..……**331**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1647-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre identificación de productos, marcas de nacionalidad, matrícula y uso de las aeronaves (RAV 45)……..……**335**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1648-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre Registro Aeronáutico Nacional (RAV 47)……..**359**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1649-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre licencia al personal aeronáutico (RAV 60)……..……**404**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1650-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico (RAV 67)……**476**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1651-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre reglas de vuelo y operación general (RAV 91)……**594**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1652-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre trabajos aéreos (RAV 130)……**900**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1653-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre certificación de centros de instrucción aeronáutica (CIA) y las Habilitaciones respectivas para la Formación de Tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina, despachadores de vuelo, personal vinculado a la operación de RPA y demás especialidades técnicas aeronáuticas (RAV 141)...**1011**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1654-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre servicios de información aeronáutica, cartas aeronáuticas y unidades de medidas que se emplean en las operaciones aéreas y terrestres (RAV 273)…**1291**

Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1655-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre reglamento del aire (RAV 281)……..……..**1534**

Providencia Nº PRE-CJU-532-17, mediante la cual se permiten las operaciones aéreas en el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" de

Maiquetía, para las aeronaves de Aviación General propulsadas por los denominados Motores Turbohélice en el horario que en ella se establece……..……1613

JURISPRUDENCIA

Cortes de lo Contencioso Administrativo

La decisión fuera del lapso legalmente establecido no genera incompetencia / El artículo 29 de la Ley de Aeronáutica Civil prevé el procedimiento administrativo para la declaratoria de abandono de una aeronave. N° 53 del 21-02-2017 (caso: Armando Godoy Gil v. INAC – Corte Primera)……..……1617

Las Cortes de lo Contencioso Administrativo son competentes para conocer las causas en las que el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil sea parte. N° 101 del 23-02-2017 (caso: Pedro Agustín Dupouy Medina y otro v. INAC – Corte Primera)……..…1618

El Instituto Nacional de Aeronáutica Civil debe iniciar, sustanciar y resolver un procedimiento administrativo para imponer sanciones / Los supuestos de cancelación de matrícula son de interpretación taxativa por constituirse en una ablación al derecho de propiedad. N° 103 del 08-02-2017 (caso: Valentina Montiel Kolisnichenko v. INAC – Corte Segunda)……..……1619

La falta de recertificación ante el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil no le resta legitimidad al propietario de una aeronave para interponer recursos en caso de declaratoria de abandono. N° 208 del 15-03-2017 (caso: Jane Mercedes Rivas Belisario v. INAC – Corte Segunda)……..……1625

Tribunal Superior Marítimo con Competencia Nacional

Los tribunales de la jurisdicción especial en materia de niños, niñas y adolescentes son competentes en causas donde una de las partes es menor de edad. S/N del 16-02-2017 (caso: Antoine Yarjour Yarjour y otros v. Dynamic Airways, Llc Surcursal Venezuela, C.A.)……..…1627

Tribunal de Primera Instancia Marítimo con Competencia Nacional

Los tribunales de la jurisdicción especial en materia de niños, niñas y adolescentes son competentes en causas donde una de las partes es

menor de edad. S/N del 26-01-2017 (caso: Darwin José Sánchez Villahermosa y otros v. Aserca Airlines)……..….**1630**

Los tribunales de la jurisdicción especial en materia de niños, niñas y adolescentes son competentes en causas donde una de las partes es menor de edad. S/N del 27-01-2017 (caso: Antoine Yarjour Yarjour y otros v. Dynamic Airways, Llc Surcursal Venezuela, C.A.)……**1633**

El contrato de transporte aéreo es el documento fundamental de la demanda y de él se derivan los daños vinculados a su incumplimiento. S/N del 06-03-2017 (caso: Julia Guzmán y otros v. Delta Airlines INC).**1636**

NOTA DE LOS AUTORES

Como informamos en el Boletín de Derecho Aeronáutico N° 4 (octubre-diciembre 2016), en el sumario de la Gaceta Oficial N° 41.059 del 23-12-2016 se anunció la publicación de "[p]rovidencias mediante las cuales se dictan las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas que en ellas se mencionan", del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).

Los textos de estas RAV podrían consultarse en la Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario "de esta misma fecha", según señalaba el sumario indicado.

No obstante, no fue sino hasta mediados de febrero de 2017 cuando Imprenta Nacional comunicó –a través de su usuario en la red social Twitter ((@oficialgaceta)– que la Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016 "ya (…) se encuentra a la venta"[1].

Con motivo de lo anterior, hacemos de conocimiento del lector que incluiremos en este número del Boletín de Derecho Aeronáutico las trece RAV *publicadas* en diciembre de 2016, por ser durante el período que cubre este número –el quinto, correspondiente a los meses de enero a marzo de 2017– cuando circuló efectivamente la Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario.

Asimismo, y por lo que respecta a la sección de jurisprudencia de este boletín, se considera oportuno mencionar que desde inicios del mes de abril del presente año, la página web del Tribunal Supremo de Justicia (http://www.tsj.gob.ve) estuvo fuera de línea por encontrarse en "mantenimiento", lo que impedía el acceso a los repositorios de fallos para realizar la selección de aquellos de interés para el Derecho Aeronáutico.

Afortunadamente, esta situación fue solventada el 28-04-2017, procediéndose en los días sucesivos a la descarga, consulta y selección de los fallos aquí reseñados.

[1] Véase https://twitter.com/OficialGaceta/status/834026515482427393

NORMATIVA

- **Decreto N° 2.650, mediante el cual se crean los Ministerios del Poder Popular para el Transporte y del Poder Popular de Obras Públicas, y se ordena la supresión del Ministerio del Poder Popular para Transporte y Obras Públicas, cuya competencia material queda transferida a los Ministerios del Poder Popular creados que en él se indican.** Gaceta Oficial N° 41.067 del 04-01-2017

Decreto Nº 2.650 04 de enero de 2017
NICOLÁS MADURO MOROS
Presidente de la República

Con el supremo compromiso y voluntad de lograr la mayor eficacia política y calidad revolucionaria en la construcción del socialismo y la refundación de la nación venezolana, basado en principios humanistas, sustentados en condiciones morales y éticas que persiguen el desarrollo de la patria y del colectivo, por mandato del pueblo, de conformidad con lo establecido en el artículo 226 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, y en ejercicio de las atribuciones conferidas en los numerales 11 y 20 del artículo 236 ejusdem, concatenado con los artículos 15, 16, 46, 61 y 118 del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de la Administración Pública, en Consejo de Ministros,

CONSIDERANDO

Que es necesario dinamizar las estructuras del Estado a fin de fortalecer íntegramente sus instituciones, de manera de ejercer con eficacia y eficiencia las competencias conferidas, en función de seguir construyendo la Revolución Bolivariana, como lo dicta el Plan de la Patria, Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación, 2013-2019,

CONSIDERANDO

Que como punto fundamental en la Agenda Económica Bolivariana se encuentra combatir y enfrentar la guerra económica, así como el modelo rentista petrolero, para la construcción de un nuevo modelo

económico articulado en los motores productivos, teniendo vital importancia la infraestructura, obras públicas del país, así como profundizar en el desarrollo de un sistema de transporte eficiente, integral para garantizar a la población la movilidad de personas, bienes y servicios,

CONSIDERANDO

Que es obligación del Estado continuar impulsando el desarrollo de un sistema articulado, que permita la formulación e integración de las diferentes instituciones, órganos y entes, para el surgimiento del nuevo tejido productivo así como el diseño de las políticas públicas en el marco de los principios constitucionales y legales.

DECRETO

Artículo 1º. Se crean los siguientes Ministerios del Poder Popular:

1. Ministerio del Poder Popular para el Transporte.

2. Ministerio del Poder Popular de Obras Públicas.

Artículo 2º. Se ordena la supresión del Ministerio del Poder Popular para Transporte y Obras Públicas, cuya competencia material queda transferida a los Ministerios del Poder Popular creados en el artículo precedente, como se indica a continuación:

1. Es de la competencia del Ministerio del Poder Popular para el Transporte lo relativo al sistema integrado y multimodal de transporte; la infraestructura, equipamiento, funcionabilidad del sistema de movimiento, instalaciones y servicios afines del transporte nacional terrestre, acuático y aéreo; el transporte de pasajeros en general; así como las condiciones generales de servicio, normativas y la aprobación de las tarifas y fletes sobre las actividades y servicios de transporte.

2. Es de la competencia del Ministerio del Poder Popular de Obras Públicas lo relacionado a la regulación de las líneas estratégicas relativas al diseño, concepción y seguimiento de las Obras Públicas del país, así como la ejecución de obras de infraestructura que por su magnitud y carácter estratégico le sean encomendadas por el Presidente o Presidenta de la República, indiferentemente de la materia a la cual esté destinada la obra.

Artículo 3º. El régimen de supresión del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, así como de la puesta en funcionamiento de la estructura orgánica y transferencia de bienes, recursos y talento humano para el ejercicio de competencias a los nuevos Ministerios, será establecido mediante reforma del Decreto de Organización General de la Administración Pública Nacional en un plazo que no excederá de quince (15) días hábiles contado a partir de la publicación de este Decreto en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela; bajo la coordinación del Ministerio del Poder Popular de Planificación. Prevalecerá en todo este proceso los criterios de absoluta racionalidad administrativa y eficiencia.

Transitoriamente, y hasta tanto se cumpla con lo indicado en este artículo, los Ministros del Poder Popular para el Transporte, y del Poder Popular de Obras Públicas, para el debido ejercicio de las competencias materiales que le correspondieren según este decreto, se servirán de la estructura orgánica y funcional del Ministerio cuya supresión se ordena, correspondiendo al Ministro del Poder Popular para el Transporte asumir la gestión presupuestaria y financiera del Ministerio en supresión, a cuyo cargo se sufragarán los gastos de funcionamiento de los nuevos Ministerios en dicha transitoriedad.

Durante el plazo referido en este artículo, las unidades sustantivas existentes en el Ministerio en supresión darán soporte al funcionamiento de los nuevos Ministerios, en el marco de las atribuciones asignadas a la fecha de vigencia de este decreto.

Artículo 4º. A los fines previstos en este Decreto se ejecutarán las modificaciones presupuestarias y demás trámites necesarios, en resguardo de la seguridad jurídica, así como la continuidad de la actividad administrativa.

Hasta tanto no se apruebe el presupuesto separado de los Ministerios del Poder Popular para el Transporte, y del Poder Popular de Obras Públicas, se ejecutarán los recursos correspondientes con cargo al presupuesto de gastos del Ministerio del Poder Popular para Transporte y Obras Públicas.

Artículo 5º. Se instruye al Ministerio del Poder Popular de Planificación la coordinación con los Ministerios del Poder Popular para el Transporte, y del Poder Popular de Obras Públicas, a efectos de realizar las gestiones

tendentes a proveer de estructura orgánica y funcional a los Ministerios que se crean.

Los Ministros del Poder Popular para el Transporte, y del Poder Popular de Obras Públicas, deberán presentar para su consideración y aprobación el correspondiente Reglamente Orgánico, conforme a las previsiones contenidas en el Decreto sobre Organización General de la Administración Pública Nacional.

Artículo 6°. Este Decreto entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Dado en Caracas, a los cuatro días del mes de enero de dos mil diecisiete. Años 206° de la Independencia, 157° de la Federación y 17° de la Revolución Bolivariana. Ejecútese,

(L.S.)
NICOLÁS MADURO MOROS
Refrendado
El Vicepresidente Ejecutivo de la República y Primer Vicepresidente del Consejo de Ministros, ARISTÓBULO IZTÚRIZ ALMEIDA
La Encargada del Ministerio del Poder Popular del Despacho de la Presidencia y Seguimiento de la Gestión de Gobierno, CARMEN TERESA MELÉNDEZ RIVAS
La Ministra del Poder Popular para Relaciones Exteriores y Vicepresidenta Sectorial de Soberanía Política, Seguridad y Paz, DELCY ELOÍNA RODRÍGUEZ GÓMEZ
El Ministro del Poder Popular para Relaciones Interiores, Justicia y Paz, NÉSTOR LUIS REVEROL TORRES
El Ministro del Poder Popular para la Defensa, VLADIMIR PADRINO LÓPEZ
El Ministro del Poder Popular para la Comunicación e Información, ERNESTO EMILIO VILLEGAS POLJAK
El Ministro del Poder Popular para la Banca y Finanzas, RODOLFO MEDINA DEL RÍO
El Ministro del Poder Popular para la Industria y Comercio, y Vicepresidente Sectorial de Economía, CARLOS RAFAEL FARÍA TORTOSA
El Ministro del Poder Popular para Industrias Básicas, Estratégicas y Socialistas, JUAN BAUTISTA ARIAS PALACIO
El Ministro del Poder Popular para el Comercio Exterior e Inversión Internacional, JESÚS GERMÁN FARÍA TORTOSA
El Ministro del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierras, WILMAR ALFREDO CASTRO SOTELDO
La Ministra del Poder Popular de Agricultura Urbana, LORENA FREITEZ MENDOZA

El Ministro del Poder Popular de Pesca y Acuicultura, ÁNGEL ALFONZO BELISARIO MARTÍNEZ

El Ministro del Poder Popular para la Alimentación, RODOLFO CLEMENTE MARCOS TORRES

La Ministra del Poder Popular para el Turismo, MARLENY JOSEFINA CONTRERAS HERNÁNDEZ

El Ministro del Poder Popular de Petróleo, EULOGIO ANTONIO DEL PINO DÍAZ

El Ministro del Poder Popular de Desarrollo Minero Ecológico, ROBERTO IGNACIO MIRABAL ACOSTA

El Ministro del Poder Popular de Planificación y Vicepresidente Sectorial de Planificación, RICARDO JOSÉ MENÉNDEZ PRIETO

La Ministra del Poder Popular para la Salud, LUISANA MELO SOLÓRZANO

La Encargada del Ministerio del Poder Popular para los Pueblos Indígenas, ALOHA JOSELYN NÚÑEZ GUTIÉRREZ

La Encargada del Ministerio del Poder Popular para la Mujer y la Igualdad de Género, BLANCA ROSA EEKHOUT GÓMEZ El Ministro del Poder Popular para la Juventud y el Deporte, MERVIN ENRIQUE MALDONADO URDANETA

La Ministra del Poder Popular para el Servicio Penitenciario, MARÍA IRIS VARELA RANGEL

El Ministro del Poder Popular para el Proceso Social de Trabajo, OSWALDO EMILIO VERA ROJAS

El Ministro del Poder Popular para la Cultura, FREDDY ALFRED NAZARET ÑAÑEZ CONTRERAS

El Ministro del Poder Popular para la Educación, RODULFO HUMBERTO PÉREZ HERNÁNDEZ

El Ministro del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología y Vicepresidente Sectorial para el Desarrollo Social y la Revolución de las Misiones, JORGE ALBERTO ARREAZA MONTSERRAT

El Ministro del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, ERNESTO JOSÉ PAIVA SALAS

El Ministro del Poder Popular para Hábitat y Vivienda, MANUEL SALVADOR QUEVEDO FERNÁNDEZ

La Encargada del Ministerio del Poder Popular para las Comunas y los Movimientos Sociales y Vicepresidenta Sectorial de Desarrollo del Socialismo Territorial, ÉRIKA DEL VALLE FARÍAS PEÑA

El Ministro del Poder Popular para Transporte y Obras Públicas y Vicepresidente Sectorial de Obras Públicas y Servicios, RICARDO ANTONIO MOLINA PEÑALOZA

El Ministro del Poder Popular para la Energía Eléctrica, LUIS ALFREDO MOTTA DOMÍNGUEZ

El Ministro de Estado para la Nueva Frontera de Paz, GERARDO JOSÉ IZQUIERDO TORRES

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS

- **Resolución N° 011, mediante la cual se aprueba la actualización e implementación del sistema de tarifas e incentivos para los trámites, derechos aeronáuticos y servicios prestados por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAIM), así como en los aeropuertos administrados por la Empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A.** Gaceta Oficial N° 41.102 del 23-02-2017

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
DESPACHO DEL MINISTRO

RESOLUCIÓN N° 011 CARACAS, 20 DE FEBRERO DE 2017
AÑOS 206°, 158° y 18°

En ejercicio de las atribuciones conferidas por los artículos 65, 78 numerales 13 y 19; del Decreto N° 1.424 con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de la Administración Pública de fecha 17 de noviembre de 2014, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.147 Extraordinario de la misma fecha, en concordancia con lo previsto en los artículos 58 y 64del Decreto N° 2.378 de fecha 12 de julio de 2016, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.238Extraordinario de fecha 13 de julio de 2016, mediante la cual se dicta el Decreto sobre Organización General de la Administración Pública nacional y el artículo 72 de la Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos.

POR CUANTO

El Ministerio del Poder Popular para Transporte, es el Órgano rector en materia de aeronáutica civil en el territorio de la República Bolivariana de Venezuela, encargado de dictar, formular, supervisar y evaluar la totalidad de las modalidades de actuación de los administrados en esa materia, particularmente las relacionadas con el transporte por vía aérea de pasajeros, carga y correo, conjuntamente con la creación, gestión, mantenimiento y administración de las infraestructuras y

terminales aéreos, las atinentes a la prestación de los servicios especializados aeroportuarios, así como todo lo relacionado con la fijación, implementación, regulación y fiscalización de los derechos aeronáuticos y tarifas aeroportuarias por los usos de los servicios aeronáuticos en cuestión y sus actividades conexas, todo ello de conformidad con la normativa aeronáutica vigente.

POR CUANTO

El Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC) establece y aplica tanto los Derechos Aeronáuticos, como la valoración económica de los mismos para los trámites que se gestionen ante éste, además de aquellas actividades aeronáuticas ejecutadas como consecuencia de los "Servicios de Navegación Aérea" a tenor de las "Normas y Métodos Recomendados" (SARPS) emanados de la OACI.

POR CUANTO

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) recomienda a los países miembros establecer el cobro de los denominados derechos aeronáuticos para los casos de prestación de los servicios especializados aeroportuarios y otras actividades conexas, en divisas internacionales o a su tipo de cambio real establecido por los Estados, a los fines de la conservación de los valores económicos que coadyuven mediante la adecuada rentabilidad, a la prestación, ordenada, segura y eficiente de la actividad aerocomercial.

POR CUANTO

El Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAIM) y la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A. requieren generar, administrar y gestionar recursos en divisas para la adecuada prestación de los servicios y la plena operatividad de los mismos, así como evitar la obsolescencia tecnológica en sus equipos e instalaciones, capacitar adecuadamente al personal técnico aeronáutico que labora en estas instituciones, todo en cumplimiento del Plan Socialista del Desarrollo Económico y Social de la Nación, y de conformidad con la normativa vigente en materia cambiaria.

POR CUANTO

El Consejo Directivo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), el Consejo de Administración del Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAIM) y la Junta Directiva de la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A., aprobaron, la propuesta para el establecimiento de los Derechos Aeronáuticos y su valoración Económica para los trámites que se gestionen por ante el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil por los servicios que presten, así como la actualización e implementación del sistema de tarifas por servicios prestados en los aeropuertos administrados por dichos entes, tomando en consideración las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en función de los costos de los procesos para la prestación de los servicios, y en atención a las competencias que tiene asignadas el Ministerio del Poder Popular para Transporte y Obras Públicas, en materia aeronáutica.

RESUELVE

APROBAR LA ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE TARIFAS PARA LOS TRÁMITES, DERECHOS AERONÁUTICOS Y SERVICIOS PRESTADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL (INAC), POR EL INSTITUTO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MAIQUETÍA (IAIM), ASÍ COMO EN LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR LA EMPRESA DEL ESTADO BOLIVARIANA DÉ AEROPUERTOS (BAER), S.A.

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Derechos Aeronáuticos y Tarifas Aeroportuarias

Artículo 1. Establecer e implementar el sistema de tarifas aeroportuarias, derechos aeronáuticos, trámites y demás servicios prestados a personas naturales y jurídicas por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (IAIM), así como también, el sistema de tarifas aeroportuarias en ocasión al desarrollo de las actividades realizadas por personas naturales y jurídicas en los aeropuertos de uso público, administrados por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAIM), de la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A. y demás aeropuertos adscritos a la Administración Pública Nacional por órgano del Ministerio del Poder Popular especial en la materia.

Aplicabilidad

Artículo 2. La presente Resolución se aplica a todas aquellas relaciones y obligaciones que resulten del ejercicio, por parte de las personas naturales o jurídicas, de las actividades señaladas en la presente Resolución.

Prestadores de Servicios

Artículo 3. Son sujetos activos de las relaciones y obligaciones previstas en la presente Resolución, el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAIM), la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A. y demás aeropuertos adscritos a la Administración Pública Nacional por órgano del Ministerio del Poder Popular especial en la materia.

CAPÍTULO II
DERECHOS AERONÁUTICOS ESTABLECIDOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Derechos Aeronáuticos

Artículo 4. Los Derechos Aeronáuticos son aquellos causados y pagados por los administrados a la Autoridad Aeronáutica, por la prestación de los servicios de vigilancia de la seguridad operacional, de navegación aérea, inspección, certificación, emisión de permisos, licencias, registros, y cualesquiera otros servicios, certificaciones y documentos emitidos por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil; quedando establecido su pago en Unidades Tributarias para las personas naturales y jurídicas nacionales que operen con aeronaves de matrícula YV y dólares de los Estados Unidos de América (U.S.D.) para las empresas extranjeras que operen con aeronaves de matrícula extranjeras, los cuales han sido ajustados y tarifados de acuerdo a las disposiciones contempladas en la presente Resolución, y de conformidad con lo establecido en los artículos 15 y 55 de la Ley de Reforma Parcial de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.140 de fecha 17 de marzo de 2009 y de conformidad con la normativa vigente en materia cambiaria:

DERECHOS AERONÁUTICOS ESTABLECIDOS EN UNIDADES TRIBUTARIAS (U.T.)		
Nº	**CONCEPTO**	**U.T.**
REGISTRO AERONÁUTICO NACIONAL		
1	**Asignación de Matrícula Aviación General.**	
1.1	Aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue y mayores a 15 años de fabricación.	150
1.2	Aeronaves mayores a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue y mayores a 15 años de fabricación.	200
1.3	Aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue y menores a 15 años de fabricación.	100
1.4	Aeronaves mayores a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue y menores a 15 años de fabricación.	130
2	**Asignación de Matrícula Aviación Comercial.**	
2.1	Aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue y mayores a 15 años de fabricación.	600
2.2	Aeronaves mayores a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue y mayores a 15 años de fabricación.	1.000
2.3	Aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue y menores a 15 años de fabricación.	200
2.4	Aeronaves mayores a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue y menores a 15 años de fabricación.	325
3	**Inscripciones de traspaso de aeronaves.**	
3.1	Peso máximo de despegue menor o igual a 5.700 Kgs.	100
3.2	Peso máximo de despegue mayor a 5.700 Kgs.	110
4	**Autorización para constituir hipotecas y otros gravámenes.**	200
5	**Duplicados de constancia de matrículas de aeronaves.**	100
6	**Expedición de copias simples.**	**0,4**
7	**Expedición de copias certificadas.**	
7.1	Primer folio.	**2**
7.2	Siguientes folios.	**1**
8	**Inscripción de contratos de arrendamiento y fletamento.**	
8.1	Peso máximo de despegue menor o igual a 5.700 Kgs.	**100**
8.2	Peso máximo de despegue mayor a 5.700 Kgs.	**110**

9	**Inscripción de documentos no señalados en los numerales 3 y 8.**	**110**
10	**Cancelación de matrículas por exportación.**	**110**
11	**Rescisión y resolución de contratos.**	**110**
12	**Reserva de matrícula.**	
12.1	Reserva de matrícula aeronaves con más de 15 años de fabricación.	**80**
12.2	Reserva de matrícula aeronaves con menos de 15 años de fabricación.	**50**
13	**Prórroga de reserva de matrícula.**	**100**
14	**Expedición de constancias de propiedad.**	**40**
15	**Aclaratorias.**	**150**
16	**Expedición de certificados especiales de matrículas.**	
16.1	Peso máximo de despegue menor o igual a 5.700 Kgs.	**80**
16.2	Peso máximo de despegue mayor a 5.700 Kgs.	**90**
17	**Asignación de dirección de aeronaves códigos en modo "S".**	**100**
CONSULTORÍA JURÍDICA		
18	**Expedición de copias simples.**	**0,4**
19	**Expedición de copias certificadas.**	
19.1	Primer folio.	2
19.2	Siguientes folios	1
20	**Exención.**	
20.1	Solicitud de Exención (Inspección).	50
21	**Inspección Legal.**	25
22	**Inspección de Proyectos de Contratos de Utilización de Aeronaves o Adenddum.**	25
23	**Inspección de Proyectos de Fianzas.**	25
TRANSPORTE AÉREO		
24	**Operaciones aéreas desde aeropuertos nacionales e internacionales, hacia el territorio nacional; fuera de su hora normal de cierre, por hora y por aeronave.**	40
25	**Solicitud de información estadística aeronáutica.**	
25.1	Solicitud referida a un solo año (Hasta cuatro variables solicitadas).	10
25.2	Solicitud de información estadística aeronáutica referidas a más de un año, como series históricas.	25

26	**Recepción de póliza de seguros, por aeronave nacional y extranjera (tantas veces sea presentada para su certificación).**	1
27	**Inspección de calidad de servicio por estación para operaciones no regulares en el territorio nacional.**	400
28	**Autorización de eventos aéreos especiales con aeronaves venezolanas en el territorio nacional.**	20
29	**Autorización de códigos compartidos (Hasta un año).**	365
29.1	Autorización de códigos compartidos (más de un año).	800
30	**Expedición de certificados de uso (Menos de 20 ítems).**	20
30.1	Expedición de certificados de uso (más de 20 ítems).	50
31	**Certificación de Servicio Público de Transporte Aéreo en operaciones regulares y no regulares (RAV 121 y RAV 135).**	
31.1	Certificación operaciones regulares y no regulares (RAV 121) Incluye una base de operaciones, una ruta y 3 aeronaves.	2.500
31.2	Certificación operaciones regulares y no regulares (RAV 135) Incluye una base de operaciones, una ruta y 3 aeronaves.	2.200
32	**Certificación de explotadores de Servicios Especializados de Transporte Aéreo. (Incluye base de operaciones, una ruta y un avión).**	1.000
33	**Copias certificadas del AOC por aeronave.**	25
34	**Certificación de Explotadores de Servicio de Trabajo Aéreo. (Incluye Base de operaciones, una aeronave)**	650
35	**Incorporación de aeronaves a la flota de transportistas y operadores aéreos nacionales**	
35.1	Incorporación de Aeronaves propias.	100
35.2	Bajo modalidad de DryLease. Peso máximo de despegue menor o igual a 5.700 Kgs.	200
35.3	Bajo la modalidad de DryLease. Peso máximo de despegue mayor a 5.700 Kgs.	250
35.4	Bajo la modalidad de WetLease. Peso máximo de despegue menor o igual a 5.700 Kgs.	300
35.5	Bajo la modalidad de WetLease. Peso máximo de despegue mayor a 5.700 Kgs.	350

35.6	Bajo la modalidad de fletamento de aeronaves. Peso máximo de despegue menor o igual a 5.700 Kgs.	400
35.7	Bajo la modalidad de fletamento de aeronaves. Peso máximo de despegue mayor a 5.700 Kgs.	450
36	**Desincorporación de aeronaves de la flota de transportistas y operadores aéreos Nacionales.**	10
37	**Incorporación de la ruta nacional de empresas aéreas nacionales.**	100
38	**Autorización, cancelación, modificación o inicio de vuelo regular.**	
38.1	De empresas nacionales.	100
39	**Habilitación administrativa de empresas aéreas extranjeras de acuerdo a la Regulación Aeronáutica Venezolana 129 (RAV 129).**	600
40	**Autorización de aeronaves por posicionamiento aerocomercial o traslado.**	50
41	**Inducción de Pre-aplicación para Certificación de Explotadores de Servicio de Transporte Aéreo.**	50
42	**Idoneidad Económica**	
42.1	Conformidad de Idoneidad Económica nuevas empresas (estudio de factibilidad).	200
42.2	Renovación de Idoneidad Económica de los Estados Financieros para empresas de Transporte Aéreo.	50
42.3	Fianzas (Garantías) de fiel cumplimiento y/o Laborales para empresas de Transporte Aéreo	50
42.4	Renovación de Idoneidad Económica de los Estados Financieros para empresas del sector aeronáutico que no hagan uso de los Servicios de Ayuda a la Navegación Aérea	50
42.5	Fianzas (Garantías) de Fiel Cumplimiento y/o para empresas que no hagan uso de los servicios de ayuda a la navegación aérea	50
42.6	Idoneidad Económica para Incorporación de cada ruta nacional (Estudio de Factibilidad)	100
42 7	Idoneidad Económica para Incorporación de cada ruta internacional para empresas Nacionales (Estudio de Factibilidad)	150
42.8	Modificación de Idoneidad Económica (Ampliación de operaciones o cambio de modalidad mediante estudio económico)	100

44	**Inspección de estructura de costos de empresas nacionales**	200
45	**Otorgamiento de providencias administrativas para prestación de servicios.**	100
46	**Renovación de providencias administrativas para prestación de servicios.**	50
47	**Emisión de Informe Técnico Aeronáutico (ITA).**	120
48	**Copia Certificada de Informe Técnico Aeronáutico.**	
48.1	Copia certificada 1er folio.	2
48.2	Copia certificada siguientes folios.	1
49	**Autorización de vuelos no regulares de pasajeros, carga y correo/carga exclusiva.**	
49.1	Autorización de vuelos no regulares de pasajeros. A empresas nacionales.	40
49.2	Autorización de vuelos no regulares de carga. A empresas nacionales.	40
SEGURIDAD AERONÁUTICA		
50	**Nueva emisión de certificado de aeronavegabilidad previamente otorgado (Duplicado)**	100
51	**Inspección para el Otorgamiento de Certificados de Aeronavegabilidad Estándar. En el territorio nacional**	
51.1	Inspección a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	200
51.2	Inspección a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue	400
51.3	Re-inspección por No Conformidades.	200
52	**Inspección para la Renovación de Certificados de Aeronavegabilidad Estándar. En el territorio nacional.**	
52.1	Inspección para la Renovación de Certificados a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue.	200
52.2	Inspección para la Renovación de Certificados a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue.	400
52.3	Re-inspección por No Conformidades.	200
53	**Inspección para el Otorgamiento del Certificado de Aeronavegabilidad Especial RAV 130 En el territorio nacional.**	

53.1	Inspección para el Otorgamiento del Certificado a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	200
53.2	Inspección para el Otorgamiento del Certificado a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue.	400
53.3	Re-inspección por No Conformidades.	200
54	**Inspección para el Otorgamiento del Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido RAV 21 Nacional.**	
54.1	Inspección para el Otorgamiento del Certificado a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue.	200
54.2	Inspección para el Otorgamiento del Certificado a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue.	400
54.3	Re-Inspección por No Conformidades Nacional.	200
55	**Inspección para el Otorgamiento del Certificado de Aeronavegabilidad Especial Modalidad Permiso de Vuelo Especial (PVE) En el territorio nacional.**	
55.1	Inspección para el Otorgamiento del Certificado a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	300
55.2	Inspección para el Otorgamiento del Certificado a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	450
55.3	Re-Inspección por No Conformidades Nacional.	300
56	**Inspección para el Otorgamiento de Certificados de Aeronavegabilidad de Exportación. En el territorio nacional.**	
56.1	Inspección a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	300
56.2	Inspección a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	500
57	**Inspección de Autorización de Ejecución de Alteraciones o Reparaciones Mayores. En el territorio nacional.**	
57.1	Autorización de ejecución de alteraciones o reparaciones mayores a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	800

57.2	Autorización de ejecución de alteraciones o reparaciones mayores a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	1.000
57.3	Re-Inspección por No Conformidades.	500
58	**Otras Evaluaciones de Ingeniería.**	
58.1	Inspección de Exenciones.	1.500
58.2	Consultas y análisis de Ingeniería.	**250**
58.3	Reconsideraciones a solicitudes previamente aprobadas.	**1**.000
59	**Inspección para la Certificación de Organizaciones de Ingeniería.**	
59.1	Certificación de Organizaciones de Ingeniería. En el territorio nacional.	2.500
60	**Inspección de extensión de tiempo de producto clase 1 / autorización de extensión de servicios de aeronaves.**	
60.1	A solicitud del operador Empresas RAV 121.	600
60.2	A solicitud del operador Empresas RAV 135.	400
60.3	Revisión de programa de mantenimiento por tipo de aeronave RAV 121.	300
60.4	Revisión de programa de mantenimiento por tipo de aeronave RAV 135.	200
61	**Inspección de daños por accidente o incidente de aeronave. En el territorio nacional.**	
61.1	A aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	100
61.2	A aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	150
62	**Inspección para la Incorporación de motores recíprocos al programa de mantenimiento por condición (PMPC). En el territorio nacional.**	
62.1	Inspección para la Incorporación de motores recíprocos al programa de mantenimiento por condición (PMPC).	200
62.2	Re-Inspección por No Conformidades.	200
63	**Inspección de Órdenes de Ingeniería en productos aeronáuticos.**	
63.1	En productos aeronáuticos. Con data técnica aprobada.	500
63.2	En productos aeronáuticos. Con data técnica aceptada.	500
63.3	Re-Inspección por No Conformidades.	250
64	**Inspección de Revisión de Órdenes Técnicas.**	

64.1	Inspección de Revisión de Órdenes Técnicas.	500
64.2	Re-Inspección por No Conformidades en Órdenes Técnicas.	250
65	**Inspección para la Convalidación de Certificados de Tipo Suplementario.**	
65.1	Inspección para la Convalidación de Certificados de Tipo Suplementario.	200
65.2	Re-Inspección por No Conformidades en la Convalidación de Certificados de Tipo Suplementario.	250
66	**Inspección para la Convalidación de Certificados de Tipo de Productos Aeronáuticos Clase 1.**	
66.1	A aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	350
66.2	A aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	500
66.3	Certificados de Tipo Hélice a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. de peso máximo de despegue.	350
66.4	Certificados de Tipo Hélice a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	500
66.5	Certificados de Tipo Motor a aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	350
66.6	Certificados de Tipo Motor a aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	500
66.7	Re-Inspección por No Conformidades para la Convalidación.	200
67	**Inspección para la Conformidad de Aeronavegabilidad para incorporación de aeronaves de acuerdo a las RAV 91, 121, 135. En el territorio nacional.**	
67.1	En operaciones bajo la RAV 135.	300
67.2	En operaciones bajo la RAV 121.	450
67.3	Re-inspección por No Conformidades. RAV 121. RAV 135.	300
67.4	En operaciones bajo la RAV 91.	250
67.5	Re-inspección por No Conformidades. Nacional RAV 91.	250
68	**Inspección para el Otorgamiento de Certificados y Especificaciones de Operación de Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico. OMA.N.**	

68.1	Inspección para el Otorgamiento de Certificados y Especificaciones de Operación de Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico. OMA.N	2.000
68.2	Re-inspección de No Conformidad Técnica.	500
69	**Renovación certificado de OMA. En el territorio nacional.**	
69.1	Renovación certificado de OMA.	2.000
69.2	Inspección de revisiones del manual de procedimientos de la OMA.N.	500
69.3	Re-inspección de Conformidad Técnica.	250
70	**Inspección por cambio de domicilio. En el territorio nacional.**	
70.1	Inspección por cambio de domicilio.	250
70.2	Habilitación para OMA. (Enmiendas de especificaciones para las operaciones).	3.000
71	**Inspección de Método Alterno de Cumplimiento de Directiva de Aeronavegabilidad por cada producto. (RAV 39)**	3.000
72	**Inspección para la Convalidación de Homologación Acústica por aeronave (RAV 36).**	
72.1	A aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	200
72.2	A aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	300
72.3	Re-inspección al Certificado de Homologación Acústica.	200
73	**Inspección para la aceptación del Certificado de Emisión de Gases y Purga de Combustible para cada motor RAV 34.**	
73.1	A aeronaves menores o iguales a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	200
73.2	A aeronaves mayores a 5.700 Kgs. De peso máximo de despegue.	300
73.3	Re-Inspección por No Conformidades en la emisión del Certificado de Emisión de Gases y Purga de Combustible.	200
74	**Vehículos ultralivianos. (RAV 22)**	
74.1	Certificación de organización de diseño de vehículos ultralivianos. (RAV 22)	1.200
74.2	Certificación de organización de producción de vehículos ultralivianos. (RAV 22)	900
75	**Licencia de estación de radio de la aeronave. (Convenio Chicago)**	

75.1	Solicitud de licencia de estación de radio de la aeronave.	120
75.2	Renovación de licencia de estación de radio de la aeronave.	120
76.	**Certificación de Operaciones Especiales**	
76.1	Certificado RVSM. Nacional.	
76.1.1	Certificado RVSM. Nacional. Con vuelo de monitoreo.	350
76.1.2	Certificado RVSM. Nacional. Sin vuelo de monitoreo.	250
76.1.3	Certificado RVSM. Nacional. Inspección por cambio de propietario.	200
76.2	**Certificación de Operaciones Especiales. Certificado PBN. En el territorio nacional.**	
76.2.1	Aprobaciones RNAV5.	350
76.2.2	Aprobaciones RNPApproach.	350
76.2.3	Aprobaciones RNP1 Básica.	350
76.2.4	Aprobaciones Navegación Vertical Barométrica.	350
77	**Certificación de Operaciones Especiales. Enmiendas a las Especificaciones Operacionales, a solicitud del operador.**	
77.1	A solicitud del operador. RAV 121.	400
77.2	A solicitud del operador. RAV 135.	300
77.3	Exenciones RAV 11.	1.500
78	**Otorgamiento de certificación. Especificaciones centro de instrucción aeronáutica en el territorio nacional.**	2.500
79	**Renovación de certificación. Especificaciones centro de instrucción aeronáutica en el país.**	2.500
80	**Habilitación para centro de instrucción aeronáutica. (enmiendas de especificaciones)**	400
81	**Cursos y Credenciales a Instructores para Operaciones en Tierra.**	
81.1	Otorgamiento de Carta de Instructor Certificado.	200
81.2	Renovación de Carta de Instructor Certificado.	200
81.3	Cursos y Credenciales a Instructores para Operaciones en Tierra. Aprobación de Instructores en Tierra de acuerdo a la RAV 110, 111, 121, 135 y 129 en Inspección de Evaluación y Certificación de Ruta Internacional.	300
82	**Evaluación / aprobación programas de adiestramiento RAV 110, 121, 125 y 135.**	**200**

83	**Autorización nuevas instalaciones RAV 121, 135, 125 en el territorio nacional.**	**200**
84	**Evaluación, aprobación, revisiones de manuales de instrucción/procedimientos de centro de instrucción aeronáutica.**	**200**
85	**Inspección incorporación núcleo centro de instrucción aeronáutica en el territorio nacional.**	**400**
86	**Inspección por cambio de domicilio en el territorio nacional.**	**400**
87	**Inspección de certificación simuladores de vuelo. En el territorio nacional.**	
87.1	Inspección de certificación simuladores de vuelo.	400
88	**Licencias y Certificados Médicos.**	
88.1	Otorgamiento o convalidación de licencia de alumno piloto.	10
88.2	Otorgamiento o convalidación de licencia de controlador de tránsito aéreo.	20
88.3	Otorgamiento o convalidación de licencia de instructor de vuelo instrumental simulado.	30
88.4	Otorgamiento o convalidación de licencia de instructor de vuelo avión o helicóptero.	50
88.5	Otorgamiento o convalidación de licencia de despachador de vuelo.	20
88.6	Otorgamiento o convalidación de licencia de instructor de vuelo de globo libre o ultraliviano.	50
88.7	Otorgamiento o convalidación de licencia de mecánico a bordo.	30
88.8	Otorgamiento o convalidación de licencia de piloto comercial - avión o helicóptero.	50
88.9	Otorgamiento o convalidación de licencia de piloto comercial de globo libre o ultraliviano.	70
88.10	Otorgamiento o convalidación de licencia de piloto de globo libre o ultraliviano.	70
88.11	Otorgamiento o convalidación de licencia de piloto privado - avión o helicóptero.	20
88.12	Otorgamiento o convalidación de licencia de piloto de transporte de línea aérea - avión o helicóptero	70
88.13	Otorgamiento o convalidación de licencia de técnico en mantenimiento de aeronaves.	20

88.14	Otorgamiento o convalidación de licencia de operador de estaciones aeronáuticas.	20
88.15	Otorgamiento o convalidación de licencia de tripulante de cabina.	20
88.16	Duplicado de licencia y certificado médico.	50
88.17	Certificación de licencia y certificados médicos.	50
88.18	Otorgamiento de habilitación de categoría clase y tipo.	70
88.19	Otorgamiento de autorizaciones.	20
88.20	Renovación de licencia - Despachador de vuelo y alumno piloto.	20
88.21	Habilitación especial vuelo instrumental de avión o helicóptero.	20
88.22	Habilitación especial de fumigación aérea.	50
88.23	Habilitación especial de multimotores terrestres.	50
88.24	Renovación o convalidación de habilitaciones.	50
88.25	Emisión de certificado médico con evaluación interna.	70
88.26	Renovación de certificado médico con evaluación interna.	50
88.27	Emisión de certificado médico con evaluación externa.	50
88.28	Renovación de certificado médico con evaluación externa.	20
88.29	Ascenso de certificado médico con evaluación interna.	50
88.30	Ascenso de certificado médico con evaluación externa.	20
88.31	Acreditación de médico examinador	100
88.32	Acreditación de piloto evaluador.	100
89	**Certificación de unidad médica aeronáutica.**	250
90	**Renovación de certificado de unidad médica aeronáutica.**	
90.1	Prueba médica de vuelo.	250
90.2	Revaloración Médica.	250
91	**Cartas de certificación.**	
91.1	Carta de certificación de datos personales.	10
91.2	Carta de certificación de horas de vuelo.	20
92	**Servicios Especializados Aeroportuarios. (RAV 111)**	
92.1	Pre-aplicación.	150

92.2	Certificación.	2.500
92.3	Estación adicional para la certificación.	800
92.4	Habilitación adicional para la certificación.	1.200
93	**Evaluación y/o enmiendas de manuales.**	
93.1	Evaluación de MGM, a solicitud del operador explotador. RAV 121 - RAV 135.	300
93.2	Evaluación de MOP, a solicitud del operador explotador. RAV 121 - RAV 135.	300
93.3	Evaluación de enmiendas de MGM, a solicitud del explotador bajo la RAV 121	150
93.4	Evaluación de enmiendas de MOP, a solicitud del explotador bajo la RAV 121.	150
93.5	Evaluación de enmiendas de MGM, a solicitud del explotador bajo la RAV 135.	100
93.6	Evaluación de enmiendas de MOP, a solicitud del explotador bajo la RAV 135.	100
93.7	Evaluación de manuales de explotadores de servicios especializados aeroportuarios bajo RAV 111.	200
94	**Verificación de competencia de Evaluadores Tripulantes de Cabina a solicitud del operador. En el territorio nacional**	100
95	**Verificaciones de competencias realizadas en el territorio nacional.**	150
96	**Certificación para el traslado de mercancías peligrosas. En el territorio nacional.**	150
97	**Permisos y certificaciones asociados o que afectan las instalaciones aeroportuarias.**	
97.1	Permiso de instalación de poste, mástil, torre y monopol.	180
97.2	Permiso de instalación de veletas.	180
97.3	Permiso de construcción de helipuertos.	800
97.4	Certificado de operatividad de helipuerto.	400
97.5	Permiso de construcción de hangar.	400
97.6	Permiso de construcción de edificaciones (complejo habitacionales, edificios, otros)	400
97.7	Permiso de construcción de galpones.	400
97.8	Permiso de construcción de aeródromo.	1.500
97.9	Permiso de construcción de planta de combustible.	400
97.10	Permiso de construcción de centro comercial.	400

97.11	Permiso de construcción de pista aeroportuaria.	1.500
97.12	Certificado de operatividad de pista.	400
97.13	Certificación de aeródromos.	400
98	**Certificación de explotador de aeródromo. Pistas y helipuertos.**	
98.1	Inducción de certificación.	50
98.2	Fase 1: Pre aplicación.	200
98.3	Fase 2: Aplicación Formal.	200
98.4	Fase 3: Conformidad de Documentos.	500
98.5	Fase 4: Demostración e inspección.	500
98.6	Fase 5: Certificación.	750
99	**Certificación de explotador de Aeródromo Nacional. RAV 139.**	
99.1	Inducción de certificación.	50
99.2	Fase 1: Pre aplicación.	200
99.3	Fase 2: Aplicación Formal.	200
99.4	Fase 3: Conformidad de Documentos.	600
99.5	Fase 4: Demostración e inspección.	600
99.6	Fase 5: Certificación.	1.000
100	**Certificación de Explotador de Aeródromo Internacional. RAV 139.**	
100.1	Inducción de certificación.	150
100.2	Fase 1: Pre aplicación.	400
100.3	Fase 2: Aplicación Formal.	400
100.4	Fase 3: Conformidad de Documentos.	1.000
100.5	Fase 4: Demostración e Inspección.	1.000
100.6	Fase 5: Certificación.	1.500
101	**Renovación de Certificación de Explotador de Aeródromo Nacional. RAV 139.**	**1.325**
102	**Renovación de Certificación de Explotador de Aeródromo Internacional. RAV 139.**	**2.225**
103	**Prórroga de permiso de construcción o instalación de estructuras o antenas.**	**100**
104	**Estudio de elevación máxima permisible de obstáculo.**	**200**
105	**Asesoría técnica por cada inspector. (Hasta tres (03) días)**	**150**
106	**Inspección de plantas de combustible.**	**200**
107	**Evaluación de manuales, planes y programas.**	**200**
108	**Evaluación de proyectos.**	**200**

109	**Certificación de Instructores en Materia de aeródromos; Operaciones de aeródromos, Mantenimiento de aeródromos.**	**500**
110	**Renovación de Certificación de Instructores en Materia de aeródromos; Operaciones de aeródromos, Mantenimiento de aeródromos.**	**200**
111	**Evaluación Inicial de un Programa de Seguridad de la Aviación (AVSEC), Programa de Instrucción en Seguridad de la Aviación, Programa de Control de Calidad AVSECó Planes de Contingencia.**	
111.1	Evaluación de programas de seguridad de la aviación (AVSEC).	300
111.2	Evaluación de programa de instrucción (AVSEC) a solicitud del operador.	500
111.3	Evaluación de planes de contingencia (RAV 107, 108)	250
111.4	Evaluación de planes de programas de control de calidad (RAV 107, 108, 109, 112)	250
111.5	Opción al proceso de Certificación de instructor AVSEC	200
111.6	Opción al proceso de renovación de certificación de instructor AVSEC	100
111.7	Opción al proceso de certificación de competencias de personal de seguridad de aviación civil	100
111.8	Opción al proceso de renovación de carta de certificación de personal de seguridad de aviación civil	50
111.9	Opción al proceso de Certificación a empresas de servicio de seguridad (Incluye evaluación inicial de Documentos AVSEC, elaboración de las especificaciones de operación e Inspección a la oficina principal y estaciones a nivel nacional que se requieran evaluar).	2.500
111.10	Opción al proceso de renovación de certificación a empresas de servicio de seguridad (Incluye evaluación de modificación de documentos, actualización de especificaciones de operación, inspección a oficina principal y estaciones a nivel nacional que se requieran evaluar).	2.500
111.11	Opción a la aprobación de los procedimientos AVSEC de un agente acreditado (Incluye evaluación inicial	1.200

	de documentos AVSEC e inspección a la oficina principal y estaciones a nivel nacional, si aplica)	
111.12	Modificación o enmienda de las especificaciones de operación de las Empresas de Servicio de Seguridad (RAV 112).	400
111.13	Inspección por motivo de apertura de base de operación a nivel nacional de una Empresa de Servicios de Seguridad (RAV 112) o de un Agente Acreditado (RAV 109) Incluyendo su incorporación a las especificaciones de operación.	400
111.14	Proceso para la aprobación de Jefes AVSEC de Explotadores de Aeropuertos, Explotadores de Aeronaves, Empresas de Servicio de Seguridad y Agentes Acreditados.	50
111.15	Proceso para la renovación de Jefes AVSEC de Explotadores de Aeropuertos, Explotadores de Aeronaves, Empresas de Servicio de Seguridad y Agentes Acreditados.	50
112	**Inspeccionar e incorporar nueva estación a las operaciones de un explotador de aeronaves RAV 121, 135, 125.**	
112.1	Inspeccionar e incorporar nueva estación, RAV 121, 135 y 125. Territorio Nacional.	400
113	**Subscripción anual a página Web del INAC, para acceso a información clasificada de AVSEC.**	**50**
114	**Evaluación de Manual de SMS.**	**200**
115	**Certificación de instructores SMS.**	**200**
116	**Seminarios de SMS.**	**100**
117	**Autorización para la aceptación, manipulación y transporte de mercancías peligrosas por vía aérea RAV 110.**	**2.000**
118	**Evaluación de factibilidad técnica para la aceptación, manipulación y transporte de mercancías peligrosas prohibidas salvo aprobación o dispensas.**	**250**
119	**Modificación o enmienda a especificaciones operacionales de Empresas de Servicios Especializados Aeroportuarios de las empresas bajo la RAV 111.**	**100**
SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN		

120	**Publicación de Información Aeronáutica AIP/VENEZUELA. Tarifa Nacional**	
120.1	Publicación de Información Aeronáutica Electrónico AIP/VENEZUELA (DVD), hasta el último mes del año en que se adquiera. Tarifa Nacional con envío.	40
120.2	Publicación de Información Aeronáutica Electrónico AIP/VENEZUELA (DVD) hasta el último mes del año en que se adquiera. Tarifa Nacional sin envío.	35
120.3	Suscripción anual de: Enmiendas AIP, Resumen mensual de NOTAM, suplementos AIP y AIC.	80
121	**Cartas aeronáuticas.**	
121.1	Carta de Navegación en Ruta (ENRC) Superior (Formato papel)	20
121.2	Carta de Navegación en Ruta (ENRC) Inferior (Formato papel)	20
121.3	Carta de Área Terminal (TMA) Cada una. (Formato papel)	20
121.4	Cartas de Aproximación: (IAC - SID - STAR - RNAV - VAC) (Formato papel)	20
	CIAC	
122	**Cursos de Piloto**	
122.1	Curso Piloto Comercial Avión. 110 horas de vuelo. Incluye Habilitación Instrumental. Aeronaves Cessna 150	10.400
122.2	Curso de Piloto Privado Avión. 42 horas de vuelo. Aeronaves Cessna R-182.	3.500
122.3	Habilitación de Multimotor. 14 horas de vuelo. Aeronaves Cessna 150, Cessna R-182.	1.650
	IUAC	
123	Básico de Tránsito Aéreo.	200
124	Básico de Tránsito Aéreo. Vigilancia ATS.	50
125	Avanzado de Tránsito Aéreo	200
126	Básico de Información Aeronáutica (TIA)	180
127	Básico de Operaciones Aeroportuarias	300
128	Inspector Aeronáutico. Operacional.	400
129	Inspector Aeronáutico. Aeronavegabilidad.	400
130	Inspector Aeronáutico. Seguridad de la Aviación.	400
131	Inspector Aeronáutico. Servicios a la Navegación Aérea (CNS - MET- ATS - SAR - COM - AIS).	400

132	Inspector Aeronáutico. Aeródromo.	400
133	Curso Básico de Radiocomunicaciones Aeronáuticas.	200
134	Curso Básico de Radiocomunicaciones Aeronáuticas. Especialidad Comunicaciones.	200
135	Curso Básico de Radiocomunicaciones Aeronáuticas. Especialidad Radio ayuda.	200
136	Curso Básico de Radiocomunicaciones Aeronáuticas. Especialidad AMHS.	200
137	Curso Básico de Radiocomunicaciones Aeronáuticas. Especialidad Radar.	200
138	Básico de Telecomunicaciones Aeronáuticas.	200
139	Básico de Búsqueda y Salvamento.	280
140	Avanzado de Búsqueda y Salvamento.	200
141	Bomberos Aeronáuticos Básico.	200
142	Bomberos Aeronáuticos Avanzado.	100
143	Curso especializado en bomberos. Pre-hospitalaria.	100
144	Curso especializado en bomberos. Comando.	150
145	Curso especializado en bomberos. Rescate.	150
146	Recurrente TOA.	20
147	Recurrente TIA.	20
148	Recurrente CTA. (Avanzado)	20
149	Recurrente CTA. (Básico)	20
150	Recurrente OTA.	20
151	Inducción Docente.	100
152	Actualización Docente.	10
153	Prueba diagnóstica inglés. Nivel Cuatro.	5
154	Inglés conversacional.	350
155	Tripulante de Cabina de Pasajeros.	350
156	Instructor Técnico.	50
157	Recurrente Servicio Fijo.	60
158	Recurrente Centro Conmutador Automático de Mensajes (CCAM).	50
159	Recurrente Servicio Móvil.	50
160	Recurrente Inspectores Aeronáuticos.	150
161	Recurrente Instructor Técnico.	25
162	Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos.	200
163	Técnico en Mantenimiento de Aeronaves.	1.200
164	Calidad de Servicio ON LINE.	500

165	Sensibilización y Compromiso Aeronáutico.	5
166	Medicina Aeronáutica.	300
167	Sistema de Aterrizaje por Instrumentos. (ILSThales)	300
168	Comunicaciones VSAT.	300
169	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.	60
170	Uso de CCAM.	300
171	Servicio Móvil.	350
172	Navegación Basada en Performance. (PBN)	50
173	Diplomado en Docencia Universitaria para profesionales no docentes.	250
174	Diplomado en derecho aeronáutico. (ON LINE o presencial)	350
175	Facilitador virtual básico.	50
176	Facilitador virtual avanzado.	50
177	Conjunto de Material Didáctico Normalizado (CMDN). VORSelex.	100
178	Conjunto de Material Didáctico Normalizado (CMDN). VHF Alcance extendido.	100

DERECHOS AERONÁUTICOS ESTABLECIDOS EN DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD)		
N°	**CONCEPTO**	**USD**
	TRANSPORTE AÉREO	
1	**Autorización de empresas On-Line.**	420
2	**Inspección de calidad de servicio por estación para operaciones no regulares en el Extranjero.**	
2.1	Inspección América Latina y el Caribe.	3.000
2.2	Inspección Estados Unidos y Canadá.	3.300
2.3	Inspección Europa.	5.500
2.4	Inspección otros Continentes.	7.500
3	**Autorización, cancelación, modificación o inicio de vuelo regular.**	
3.1	A empresas extranjeras.	500
3.2	Incorporación de aeronaves a la flota operacional de empresas extranjeras	500
4	**Autorización de vuelo no regular**	
4.1	Autorización de vuelos no regulares a empresas extranjeras	420
5	**Autorización, cancelación, modificación o inicio de vuelo regular y no regular exclusivo de carga**	

5.1	Autorización de vuelos regulares y no regulares exclusivo de carga a empresas nacionales y extranjeras	1.120
6	**Autorización por operaciones de Venezuela de aeronaves privadas, de matrícula extranjera para el transporte aéreo no comercial**	
6.1	Transporte aéreo no comercial, por noventa (90) días con admisión temporal	5.000
6.2	Transporte aéreo no comercial, por un año con admisión temporal	25.000
6.3	Renovación de Autorización para el transporte aéreo no comercial, con renovación de admisión temporal	35.000
7	**Incorporación o desincorporación de pilotos para operaciones de matrícula extranjera en el territorio nacional**	100
8	**Incorporación de ruta internacional a transportistas y operadores aéreos nacionales.**	
8.1	Incorporación de ruta América Latina y el Caribe.	3.000
8.2	Incorporación de ruta Estados Unidos y Canadá.	3.300
8.3	Incorporación de ruta Europa.	5.500
8.4	Incorporación de ruta otros Continentes.	7.500
9	**Solicitud de incorporación de aeropuerto nacional para operaciones de aeronaves de aviación general con matrícula extranjera.**	1.000
SEGURIDAD AERONÁUTICA		
9	**Inspección para la Certificación de Organizaciones de Ingeniería.**	
9.1	Certificación de Organizaciones de Ingeniería. En el extranjero.	
9.1.1	En América Latina y el Caribe.	9.500
9.1.2	En Estados Unidos y Canadá.	11.000
9.1.3	Europa.	15.500
9.1.4	En otros Continentes.	18.500
10	**Inspección para la Conformidad de Aeronavegabilidad para incorporación de aeronaves de acuerdo a la RAV 91. OMA.E.**	
10.1	En América Latina y el Caribe.	3.000
10.2	En Estados Unidos y Canadá.	3.300
10.3	Europa.	5.500
10.4	En otros Continentes.	7.500
10.5	Re inspección para aeronaves situadas en América Latina y el Caribe.	3.000

10.6	Re inspección para aeronaves situadas en Estados Unidos y Canadá.	3.300
10.7	Re inspección para aeronaves situadas en Europa.	5.500
10.8	Re inspección para aeronaves situadas en otros Continentes.	7.500
11	**Inspección para la Conformidad de Aeronavegabilidad para incorporación de aeronaves de acuerdo al RAV 121, 135. OMA.E.**	
11.1	Inspección para América Latina y el Caribe.	12.000
11.2	Inspección Estados Unidos y Canadá.	13.000
11.3	Inspección para Europa.	16.000
11.4	Inspección para otros Continentes.	20.000
12	**Inspección para el Otorgamiento de Certificados y Especificaciones de Operación de Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico. OMA.E.**	
12.1	Inspección en América Latina y el Caribe.	9.000
12.2	Inspección en Estados Unidos y Canadá.	10.500
12.3	Inspección en Europa.	15.000
12.4	Inspección en otros Continentes.	18.000
12.5	Re inspección en América Latina y el Caribe.	9.000
12.6	Re inspección en Estados Unidos y Canadá.	10.500
12.7	Re inspección en Europa.	15.000
12.8	Re inspección en otros Continentes.	18.000
13	**Certificación de Operaciones Especiales.**	
13.1	**Certificación de OperacionesEDTO: Extended Diversion Time Operations/ ETOPS: Extended-range Twin-engine Operation Performance Standars**	**4.000**
14	**Certificación de Operaciones Especiales. Enmiendas a las Especificaciones Operacionales, a solicitud del operador.**	
14.1	A solicitud del operador RAV 129.	1.100
15	**Aceptación del AOC y las Especificaciones para las Operaciones con matrícula extranjera RAV 129. 14.1 Menos de 10 aeronaves. 45.000**	
15.1	Menos de 10 aeronaves.	45.000
15.2	Más de 10 aeronaves.	60.000
16	**Verificación de competencia de tripulación de mando a solicitud del operador.**	
16.1	Tripulación de mando en simulador en América Latina y el Caribe.	4.000
16.2	Tripulación de mando en simulador en Estados Unidos y Canadá.	4.500

16.3	Tripulación de mando en simulador en Europa.	6.000
16.4	Tripulación de mando en simulador en otros Continentes.	8.000
17	**Verificación de competencia como Evaluadores de vuelo avión en simulador a solicitud del operador.**	
17.1	Evaluadores de vuelo avión en América Latina y el Caribe.	3.500
17.2	Evaluadores de vuelo avión en Estados Unidos y Canadá.	4.000
17.3	Evaluadores de vuelo avión en Europa.	5.500
17.4	Evaluadores de vuelo avión en otros Continentes.	7.500
18	**Verificación de competencia como Instructor de vuelo en simulador a solicitud del operador.**	
18.1	Instructor de vuelo en simulador en América Latina y el Caribe.	3.500
18.2	Instructor de vuelo en simulador en Estados Unidos y Canadá.	4.000
18.3	Instructor de vuelo en simulador en Europa.	5.500
18.4	Instructor de vuelo en simulador en otros Continentes.	7.500
19	**Inspección de Certificación Simuladores de Vuelo.**	
19.1	Simuladores de Vuelo en América Latina y el Caribe.	3.000
19.2	Simuladores de Vuelo en Estados Unidos y Canadá.	3.500
19.3	Simuladores de Vuelo en Europa.	5.500
19.4	Simuladores de Vuelo en otros Continentes.	7.500
20	**Verificación de competencia como Instructores de vuelo instrumental simulado a solicitud del operador.**	
20.1	Instructores de vuelo instrumental en América Latina y el Caribe.	3.000
20.2	Instructores de vuelo instrumental en Estados Unidos y Canadá.	3.300
20.3	Instructores de vuelo instrumental en Europa.	5.500
20.4	Instructores de vuelo instrumental en otros Continentes.	7.500
21	**Inspeccionar e incorporar nueva estación a las operaciones de un explotador de aeronaves RAV 121, 135, 125.**	
21.1	Inspeccionar e incorporar nueva estación RAV 121, 135, 125. América Latina y el Caribe.	10.000
21.2	Inspeccionar e incorporar nueva estación RAV 121, 135 y 125. Estados Unidos y Canadá.	15.000

21.3	Inspeccionar e incorporar nueva estación RAV 121, 135 y 125. Europa.	21.000
21.4	Inspeccionar e incorporar nueva estación RAV 121, 135 y 125. Otros Continentes.	25.000
SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA		
22	**Publicación de Información Aeronáutica AIP/VENEZUELA. Tarifa Internacional**	
22.1	Publicación de Información Aeronáutica Electrónico AIP/VENEZUELA (DVD), hasta el último mes del año en que se adquiera. Cualquier destino.	150
21.2	Suscripción anual de: Enmiendas AIP, Resumen mensual de NOTAM, suplementos AIP y AIC.	250

Oportunidad y convalidación de pago de los derechos aeronáuticos
Artículo 5. Los Derechos Aeronáuticos señalados en el artículo anterior, deberán ser enterados ante la Autoridad Aeronáutica y certificados por ésta, previos a la prestación del servicio que se requiera.

Plazo de Pago de los derechos aeronáuticos
Artículo 6. Los Derechos Aeronáuticos previstos en este capítulo, deberán ser pagados y certificados dentro de los treinta (30) días continuos siguientes a la emisión de la planilla de liquidación.

De la dispensa total o parcial del pago de los derechos aeronáuticos
Artículo 7. La Autoridad Aeronáutica podrá, cuando así lo determine y de conformidad con los principios de cooperación y colaboración entre los órganos y entes de la Administración Pública Nacional, autorizar la dispensa total o parcial del pago de los Derechos Aeronáuticos a los administrados que mediante solicitud soportada de los respectivos documentales, así lo requieran, y siempre que la misma sea en beneficio e interés del Poder Público Nacional.

De la exclusión del pago de los derechos aeronáuticos
Artículo 8. Quedarán excluidos del pago de los Derechos Aeronáuticos por los trámites administrativos que se realicen ante el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, a consecuencia de los servicios señalados en este capítulo para operaciones nacionales e internacionales, los administrados que presenten las solicitudes debidamente soportadas con los respectivos documentales, siempre que las exclusiones sean realizadas en beneficio e interés del Poder Público Nacional. A tenor de

lo expuesto, las exclusiones procederán previa solicitud en los siguientes casos:

a) Las aeronaves venezolanas de Estado o que sean propiedad de órganos o entes públicos.
b) Las aeronaves extranjeras que transporten a los Jefes de Estado de países que en base al principio de reciprocidad no realicen cobro semejante a las aeronaves que transporten al Presidente de la República Bolivariana de Venezuela.
c) Las aeronaves extranjeras de Estado, que en virtud a la reciprocidad, no realicen cobro semejante a las aeronaves venezolanas de Estado que sobrevuelen su territorio.
d) Aquellas aeronaves dedicadas a operaciones de búsqueda o salvamento, y en actividades de emergencia nacional.
e) Las que se encuentren en vuelo de retorno por emergencia.
f) Las que se encuentren en vuelo de prueba por mantenimiento.
g) Las venezolanas de entrenamiento.
h) Las venezolanas de uso agrícola con la respectiva matrícula acorde a la actividad que realizan.

La exclusión del pago de los Derechos Aeronáuticos establecida en este artículo, procederá como un acto de mero trámite en el supuesto establecido en el literal h), para lo cual se deberá presentar en copia simple, con vista al original, los documentos que soporten el objeto social de la empresa que la solicita, el respectivo Certificado de Explotación Aérea (AOC) correspondiente a su actividad, la habitación administrativa o el permiso que aplique, el certificado de matrícula vigente y el certificado de aeronavegabilidad vigente, ante la oficina en la cual se efectúa el trámite.

Derecho Aeronáutico

Artículo 9. Los explotadores de servicio público de transporte aéreo recaudarán el uno por ciento (1%) del valor de los boletos de pasajes aéreos vendidos para las rutas cuyo punto de origen o de destino sea la República Bolivariana de Venezuela.

Plazo

Artículo 10. La cantidad recaudada a consecuencia de lo dispuesto en el artículo anterior deberá ser enterada y convalidada dentro de los primeros cinco (05) días de cada mes.

Certificación del Pago

Artículo 11. El comprobante de pago de los derechos aeronáuticos previstos en este capítulo deberá ser presentado por los explotadores de servicio público de transporte aéreo ante la Oficina de Administración y Finanzas adscrita al Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, para su certificación dentro de los diez (10) días continuos siguientes, en que se enteró, acompañado de una relación detallada que justifique tales ingresos, cuyo formato será suministrado por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

Pago de Multas

Artículo 12. Las multas impuestas por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, en razón de procedimientos administrativos decididos por la Autoridad Aeronáutica, en ejercicio de sus competencias atribuidas de regular, supervisar, controlar, fiscalizar y sancionar todas las actividades aeronáuticas civiles, deberán ser pagadas dentro de los quince (15) días continuos siguientes a la fecha de su notificación, según Planilla de Liquidación de Multa.

Convalidación del Pago de las Multas

Artículo 13. El certificado de pago de las multas deberá ser presentado por el interesado ante la Oficina de Consultoría Jurídica del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil para ser convalidados, dentro de los quince (15) días continuos siguientes a su pago.

CAPÍTULO III
DERECHOS AERONÁUTICOS ESTABLECIDOS POR LA UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA

Artículo 14. Constituyen actividades generadoras de valoración económica para los Servicios de Navegación Aérea, los trámites administrativos que se causen ante la Autoridad Aeronáutica Nacional, a través de sus dependencias adscritas, como consecuencias de la utilización de la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía, siendo las mencionadas actividades establecidas, ajustadas y tarifadas por la mencionada Autoridad en los siguientes términos:

CAT	Kg Desde	Kg Hasta	Toques y Despegues Nacionales		Toques y Despegues Internacionales		Sobrevuelos
			Matrícula Nacional (P UT)	Matrícula Extranjera (USD)	Matrícula Nacional cobradas en (Bs.), cuya base de cálculo (USD)	Matrícula Extranjera (USD)	Matrícula Nacional cobradas en (Bs.), cuya base de cálculo (USD
1	0	2.199	0,49	$ 40,00	40$ * TC	$ 40,00	$ 40,00
2	2.200	4.500	0,99	$ 51,00	51$ * TC	$ 51,00	$ 51,00
3	4.501	10.000	3,70	$ 71,00	71$ * TC	$ 71,00	$ 71,00
4	10.001	20.000	4,73	$ 113,00	113$ * TC	$ 113,00	$ 113,00
5	20.001	30.000	6,75	$ 120,00	120$ * TC	$ 120,00	$ 120,00
6	30.001	60.000	8,44	$ 144,00	144$ * TC	$ 144,00	$ 144,00
7	60.001	80.000	9,45	$ 169,00	169$ * TC	$ 169,00	$ 169,00
8	80.001	152.400	10,13	$ 193,00	193$ * TC	$ 193,00	$ 193,00
9	152.401	245.000	11,51	$ 205,00	205$ * TC	$ 205,00	$ 205,00
10	245.001	375.000	12,89	$ 223,00	223$ * TC	$ 223,00	$ 223,00
11	>375.001		14,26	$ 240,00	240$ * TC	$ 240,00	$ 240,00
Tipo de cambio (TC): tasa de cambio vigente y aprobado por el Banco Central de Venezuela **BASE DE CÁLCULO POR CADA 100 Ó FRACCIÓN DE 100KM RECORRIDOS**							

TARIFA APLICADA

Artículo 15. Las tarifas establecidas y ajustadas por la Autoridad Aeronáutica Nacional en la presente Resolución en razón de la prestación de los Servicios de Navegación Aérea, estarán contenidas en las respectivas Planillas de Liquidación.

Artículo 16. A los Propietarios o Tenedores Legítimos de aeronaves con Matrícula Nacional o con aeronaves de Matrícula Extranjera debidamente incorporadas a sus especificaciones operacionales (OpSpecs) ante la Autoridad Aeronáutica, les serán emitidas las respectivas Planillas de Liquidación expresadas en moneda de curso legal (Bolívares) por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, en la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía. Las Planillas de Liquidación referidas, deberán ser pagadas únicamente mediante depósitos en efectivo o transferencia electrónica a las cuentas bancarias establecidas al efecto por la Autoridad Aeronáutica Nacional.

Artículo 17. A los Propietarios o Tenedores Legítimos de aeronaves con Matrícula Extranjera, les serán emitidas las respectivas Planillas de Liquidación expresadas en divisas extranjeras (Dólares de los Estados Unidos de América) por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, en la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía. Las Planillas de Liquidación a las cuales se aluden, deberán ser pagadas mediante transferencia electrónica en las referidas divisas, a las cuentas bancarias establecidas al efecto por la Autoridad Aeronáutica Nacional.

Artículo 18. Los Propietarios o Tenedores Legítimos de aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera, deberán efectuar ante la Autoridad Aeronáutica Nacional, tanto el pago como la validación de las Planillas de Liquidación emitidas por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, en la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía, dentro de los quince (15) días continuos siguientes a la emisión de las mencionadas Planillas.

Artículo 19. Los Propietarios o Tenedores Legítimos de aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera, deberán efectuar ante la Autoridad Aeronáutica Nacional el pago íntegro de los montos expresados en las Planillas de Liquidación emitidas por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, en la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía, en la respectiva moneda de curso legal o divisa; (a saber, Bolívares si está expresada en Bolívares o Dólares de los Estados Unidos de América si está expresada en Dólares de los Estados Unidos de América). Las Planillas de Liquidación sólo tendrán pleno valor liberatorio si las mismas son debidamente pagadas en la respectiva moneda o divisa en que fueron emitidas y convalidadas por las dependencias conducentes de la Autoridad Aeronáutica Nacional.

Artículo 20. La Autoridad Aeronáutica Nacional no pagará ni aceptará débitos a sus cuentas bancarias por comisiones algunas que debieran ser acreditadas en razón a las transferencias electrónicas relacionadas con pagos de Planillas de Liquidación emitidas a Propietarios o Tenedores Legítimos de aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea.

Artículo 21. La Autoridad Aeronáutica Nacional reconoce el derecho de los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera de formular reclamos relacionados con la emisión

de las Planillas de Liquidación emitidas por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, a tenor del siguiente procedimiento:

1. Los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera dispondrán de noventa (90) días continuos a partir de la emisión de la respectiva Planilla de Liquidación, para consignar su reclamo ante la dependencia conducente de la Autoridad Aeronáutica Nacional.
2. Una vez transcurrido este lapso sin que los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera interesados en formular su reclamo, hayan realizado la respectiva consignación de los documentales relacionados con el mismo, éste se considerará extemporáneo y no será aceptado por la Autoridad Aeronáutica Nacional para su evaluación.
3. Los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera deberán pagar tanto la Planilla de Liquidación generada por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, así como todas las deudas, morosidades o intereses que pudieran presentar ante la Autoridad Aeronáutica Nacional, para poder ejercer su derecho a reclamo.
4. En caso de ser considerado como precedente el reclamo presentado por los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera, por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, la Autoridad Aeronáutica Nacional a través de la dependencia conducente, procederá a ejecutar las diligencias necesarias para la restauración de la situación jurídica o administrativa vulnerada.

Artículo 22. La Autoridad Aeronáutica Nacional podrá cuando lo considere pertinente y de conformidad con los Principios de Cooperación y Colaboración entre los Entes del Estado, autorizar la dispensa total o parcial de los pagos a realizar por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea previstos en la presente Resolución.

Artículo 23. Quedan excluidos del pago de los Servicios de Navegación Aérea, en la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía, las siguientes aeronaves:

1. Las aeronaves de matrícula venezolana de Estado o que sean propiedad de entes públicos, sin fines comerciales.
2. Las aeronaves de matrícula extranjera que transporten a los Jefes de Estado de países que en base al Principio de Reciprocidad,

no realicen cobro semejante a las aeronaves de matrícula venezolana que transporten al Presidente de la República Bolivariana de Venezuela.

3. Aquellas aeronaves de matrícula venezolana o extranjera dedicadas a operaciones de búsqueda o salvamento, o aquellas empleadas en actividades de Emergencia Nacional.
4. Las aeronaves de matrícula venezolana utilizadas en vuelos de entrenamiento.
5. Las aeronaves de matrícula venezolana dedicadas a los Trabajos Aéreos en modalidades de aspersiones, fumigaciones expolvoraciones para fines agrícolas y sanitarios.
6. Las aeronaves que pertenezcan a la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (FANB).
7. Las aeronaves militares extranjeras, no dedicadas al transporte aéreo por remuneración, provenientes del Estado que en base al Principio de Reciprocidad, no realicen cobro semejante a las aeronaves militares venezolanas que sobrevuelen su Región de Información de Vuelo.

Artículo 24. El incumplimiento del plazo establecido en el artículo 18 de la presente Resolución, para el pago por parte de los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, generará intereses de mora a razón del doce por ciento (12%) anual sobre el monto adeudado.

Artículo 25. Las deudas causadas por los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea, establecidas en moneda de curso nacional (Bolívares) generarán intereses moratorios en Bolívares y las establecidas en divisas (Dólares de los Estados Unidos de América), generarán intereses moratorios en Dólares de los Estados Unidos de América.

Artículo 26. Serán causales de prohibición formal y absoluta para los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera de la utilización de los Servicios de Navegación Aérea de la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía, los siguientes supuestos de hecho:

1. Todos aquellos Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjeros que adeuden a la Autoridad

Aeronáutica Nacional, noventa (90) días continuos por concepto de utilización de los Servicios de Navegación Aérea.

2. Todos aquellos Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera que adeuden a la Autoridad Aeronáutica nacional, pagos por multas impuestas en ocasión a la violación de la normativa aeronáutica.
3. Todos aquellos Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera que adeuden a la Autoridad Aeronáutica Nacional, intereses moratorios generados por más de treinta (30) días continuos de no pago de las multas en cuestión.
4. Todos aquellos Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera que adeuden ante la Autoridad Aeronáutica Nacional, más de cuarenta y cinco (45) días continuos de retraso en el pago del 1% de la venta de boletería.
5. Todos aquellos Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera que presenten ante la Autoridad Aeronáutica Nacional, cualquier acreencia con más de treinta (30) días continuos de emitida.
6. Todos aquellos Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera que presenten ante la Autoridad Aeronáutica Nacional, cualquier acreencia por otros conceptos diferentes a los anteriormente mencionados.

Artículo 27. Los Servicios de Navegación Aérea en la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía, y previstos en la presente Providencia Administrativa, serán establecidos en Unidades Tributarias (U.T.) y deberán ser pagados según el valor de la Unidad Tributaria vigente determinado por el Ejecutivo Nacional para el momento de su cancelación; salvo los otros montos establecidos por concepto de multas que pudieran ser emitidos e impuestos por la Autoridad Aeronáutica Nacional.

Artículo 28. El tipo de cambio a pagar por los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera, por la utilización de los Servicios de Navegación Aérea en la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía, será el oficial establecido para la República Bolivariana de Venezuela, por las disposiciones que al efecto emita el Banco Central de Venezuela (BCV).

Artículo 29. En el portal digital establecido por la Autoridad Aeronáutica Nacional (www.inac.gob.ve), los Propietarios o Tenedores Legítimos de Aeronaves con Matrícula Nacional y Extranjera, podrán consultar las modalidades, procedimientos y formas de pago y números de cuentas bancarias establecidos para tal fin por la Autoridad Aeronáutica Nacional, en razón de la utilización de los Servicios de Navegación Aérea en la Región de Información de Vuelo (FIR) Maiquetía.

CAPÍTULO IV
TARIFAS ESTABLECIDAS POR EL INSTITUTO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MAIQUETÍA (IAIM) Y LA EMPRESA DEL ESTADO BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (VER), S.A.

Sistema de Tarifas Aeroportuarias

Artículo 30. El Instituto Aeropuerto Nacional de Maiquetía y la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A., tendrán como ingreso por concepto de tarifas aeroportuarias en los aeropuertos cuya administración les compete, de conformidad con las disposiciones establecidas en los artículos 4 y 5 de la Ley del Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía, y la Cláusula Sexta del Acta Constitutiva Estatuaria de la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A., respectivamente, de la siguiente manera:

TARIFAS AEROPORTUARIAS ESTABLECIDAS EN UNIDADES TRIBUTARIAS (U.T.)		
N°	**CONCEPTO DEL SERVICIO**	**TARIFA**
1	**SERVICIOS DE AVIACIÓN COMERCIAL PARA AERONAVES DE MATRÍCULA NACIONAL**	
1.1	**DERECHO DE ATERRIZAJE DE AERONAVES EN VUELOS INTERNACIONALES**	
1.1.1	Diurno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**1,66**
1.1.1.1	Mínimo Diurno (Por aeronave).	**17,73**
1.1.2	Nocturno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**1,97**
1.1.2.1	Mínimo Nocturno (Por aeronave).	**22,14**
1.2	**DERECHO DE ATERRIZAJE DE AERONAVES EN VUELOS NACIONALES**	
1.2.1	Diurno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**0,65**
1.2.1.1	Mínimo Diurno (Por aeronave).	**13,26**

1.2.2	Nocturno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**0,70**
1.2.2.1	Mínimo Nocturno (Por aeronave).	**16,80**
1.3	**DERECHO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES**	
1.3.1	Vuelo Internacional (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, después de 120 minutos).	**0,12**
1.3.1.1	Mínimo en vuelo internacional (Por aeronave).	**9,46**
1.3.2	Vuelo Nacional (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, después de 60 minutos).	**0,10**
1.3.2.1	Mínimo en vuelo nacional (Por aeronave).	**5,66**
1.3.3	Aeronaves inactivas, desatendidas, abandonadas o sometidas a procedimientos. (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave)	**5,00**
1.4	**DERECHO POR LA UTILIZACIÓN DE PASARELA DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PASAJEROS**	
1.4.1	**Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAIM)**	
1.4.1.1	Terminal Internacional (Por cada hora o fracción de hora).	**30**
1.4.1.2	Terminal Nacional (Por cada hora o fracción de hora).	**25,00**
1.4.2	**Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A.**	
1.4.2.1	Terminal Internacional (Por cada hora o fracción de hora).	**20,00**
1.4.2.2	Terminal Nacional (Por cada hora o fracción de hora).	**10,00**
1.5	**SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS DE AERONAVES**	
1.5.1	**Vuelo Internacional (peso máximo de despegue de la aeronave)**	
1.5.1.1	Hasta 15.000 Kgs.	**10,82**
1.5.1.2	De 15.001 Kgs. a 60.000 Kgs.	**11,91**
1.5.1.3	De 60.001 Kgs. a 160.000 Kgs.	**13,09**
1.5.1.4	De 160.001 Kgs. a 280.000 Kgs.	**14,39**
1.5.1.5	Más de 280.001 Kgs.	**15,88**
1.5.1.6	Cargueros	**10,82**
1.5.2	**Vuelo Nacional (peso máximo de despegue de la aeronave)**	
1.5.2.1	Hasta 15.000 Kgs.	**5,42**
1.5.2.2	De 15.001 Kgs. a 60.000 Kgs.	**5,96**
1.5.2.3	De 60.001 Kgs. a 160.000.	**6,55**
1.5.2.4	De 160.001 Kgs. a 280.000.	**7,19**
1.5.2.5	Más de 280.001 Kgs.	**7,92**
1.5.2.6	Cargueros.	**5,42**

2	**SERVICIOS DE AVIACIÓN GENERAL PARA AERONAVES DE MATRÍCULA NACIONAL**	
2.1	**DERECHO DE ATERRIZAJE DE AERONAVES EN VUELOS INTERNACIONALES**	
2.1.1	Diurno (Por tonelada o fracción de tonelada de peso máximo de despegue de la aeronave).	**4,00**
2.1.1.1	Mínimo diurno (Por aeronave).	**40,00**
2.1.2	Nocturno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**5,00**
2.1.2.1	Mínimo nocturno (Por aeronave).	**50,00**
2.2	**Derecho de Aterrizaje de Aeronaves en Vuelos Nacionales**	
2.2.1	Diurno (Por tonelada o fracción de tonelada de peso máximo de despegue de la aeronave).	**3,00**
2.2.1.1	Mínimo Diurno (Por aeronave).	**30,00**
2.2.2	Nocturno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**4,00**
2.2.2.1	Mínimo Nocturno (Por aeronave).	**40,00**
2.3	**DERECHO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES**	
2.3.1	Vuelo internacional (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, después de 120 minutos).	**0,50**
2.3.1.1	Mínimo de vuelo internacional (Por aeronave).	**70,00**
2.3.2	Vuelo Nacional (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, después de 60 minutos).	**0,25**
2.3.2.1	Mínimo de vuelo internacional (Por aeronave).	**50,00**
2.3.3	Aeronaves inactivas, desatendidas, abandonadas o sometidas a procedimientos. (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave)	**5,00**
2.4	**SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS DE AERONAVES**	
2.4.1	**INSTITUTO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MAIQUETÍA (IAIM)**	
2.4.1.1	**Vuelo Nacional e Internacional (peso máximo de despegue de la aeronave).**	
2.4.1.1.1	Hasta 9.000 Kgs.	**13,09**
2.4.1.1.2	De 9.001 Kgs. A 20.000 Kgs.	**14,39**
2.4.1.1.3	De 20.001 Kgs. en adelante	**16,00**
2.4.2	**BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (BAER), S.A.**	

2.4.2.1	**Vuelo Nacional e Internacional (peso máximo de despegue de la aeronave).**	
2.4.2.1.1	Hasta 9.000 Kgs.	**8,12**
2.4.2.1.2	De 9.001 Kgs. A 20.000 Kgs.	**8,94**
2.4.2.1.3	De 20.001 Kgs. en adelante	**9,82**
2.5	**SEÑALEROS, PLATAFORMA DE AERONAVES**	
2.5.1	Hasta 9.000 Kgs.	**46,73**
2.5.2	De 9.001 Kgs. a 20.000 Kgs.	**56,81**
2.5.3	De 20.001 Kgs. en adelante	**81,77**
2.6	**ASISTENCIA EN TIERRA DE AERONAVES**	
2.6.1	Hasta 9.000 Kgs.	**36,73**
2.6.2	De 9.001 Kgs. a 20.000 Kgs.	**46,81**
2.6.3	De 20.001 Kgs. en adelante	**71,77**
2.7	**OTROS SERVICIOS A LA AERONAVE**	
2.7.1	Aspirado de aeronaves	**59,29**
2.7.2	Servicio de higiene y limpieza	**59,29**
2.7.3	Servicio de unidad de potencia eléctrica	**89,37**
2.7.4	Servicio de Remolque	**91,27**
2.7.5	Servicio de traslado de pasajeros desde y hacia las aeronaves	**12,00**
2.8	**SERVICIO DE ELABORACIÓN DE PLAN DE VUELO**	
2.8.1	Plan de Vuelo	**41,05**
2.9	**SERVICIO EN SALÓN PROTOCOLO POR PERSONA Y VUELO**	
2.9.1	de 01 persona a 07 personas	**14,46**
2.9.2	de 08 personas a 12 personas	**12,46**
2.9.3	de 12 personas en adelante	**10,46**
3	**OTRAS ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS**	
3.1	**CARGA AÉREA DE AERONAVES MATRÍCULA NACIONAL**	
3.1.1	Embarcada y Desembarcada por Kgs. de carga	**0,02**
3.1.2	Manejo y Almacenamiento de carga por Kgs. de carga por día	**0,02**
3.2	**SERVICIO DE TRASLADO DE PASAJEROS DESDE Y HACIA AERONAVES**	
3.2.1	Por viaje realizado	9,22
3.3	**PERMISO DE ACCESO Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS A LAS ÁREAS RESTRINGIDAS**	
3.3.1	**Fijo (Válido seis (06) Meses)**	
3.3.1.1	Hasta 1.000 Kgs.	**15,43**
3.3.1.2	De 1.001 Kgs. a 3.500 Kgs.	**20,04**
3.3.1.3	De 3.501 Kgs. a 7.000 Kgs.	**26,05**

3.3.1.4	De 7.001 Kgs. en adelante	**33,86**
3.3.2	**Eventual (Válido 24 Horas)**	
3.3.2.1	Hasta 1.000 Kgs.	**7,59**
3.3.2.2	De 1.001 Kgs. a 3.500 Kgs.	**7,98**
3.3.2.3	De 3.501 Kgs. a 7.000 Kgs.	**8,37**
3.3.2.4	De 7.001 Kgs. en adelante	**9,61**
3.4	**PERMISO DE CIRCULACIÓN DE EQUIPOS DE ASISTENCIA EN TIERRA (Válido por seis (6) meses)**	
3.4.1	Hasta 10.000 Kgs.	**14,08**
3.4.2	De 10.001 Kgs. a 15.000 Kgs.	**18,32**
3.4.3	De 15.001 Kgs. a 20.000 Kgs.	**23,80**
3.4.4	De 20.001 Kgs. en adelante	**30,94**
3.5	**AUTORIZACIÓN DE MANEJO EN PLATAFORMA (Válida por un (01) año)**	
3.5.1	Curso de guía y control del movimiento en superficie (primera vez).	**10,40**
3.5.2	Curso recurrente de guía y control del movimiento en superficie (renovación).	**5,20**
3.5.3	Curso recurrente de guía y control del movimiento en superficie (incumplimiento de normas)	**10,00**
3.6	**LICENCIA DE MANEJO DE PASARELAS DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PASAJEROS (Válida por un (01) año)**	
3.6.1	Curso de manejo de pasarelas de embarque y desembarque de pasajeros (primera vez).	**23,89**
3.6.2	Curso recurrente de manejo de pasarelas de embarque y desembarque de pasajeros (recurrente).	**11,94**
3.6.3	Curso recurrente de manejo de pasarelas de embarque y Desembarque de pasajeros (incumplimiento de normas).	**10,00**
3.7	**PUESTO FIJO DE ESTACIONAMIENTO EN PLATAFORMA (Valido por Un (01) año y tarifa mensual)**	
3.7.1	Vehículos (hasta cinco (05) asientos).	**38,83**
3.7.2	Autobuses (más de cinco (059 asientos).	**46,59**
3.7.3	Equipos de asistencia en tierra.	**55,92**
3.8	**SERVICIO DE LIMPIEZA DE PUESTO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES**	
3.8.1	Limpieza de puesto.	**294,97**
3.9	**SERVICIOS DE BALDEO DE COMBUSTIBLE EN AERONAVES DE MATRÍCULA NACIONAL**	

3.9.1	Primeros 45 minutos	**36,39**
3.9.2	Cada 30 minutos adicionales	**18,21**
3.10	**SERVICIO DE GUARDIA Y PREVENCIÓN DE COMBUSTIBLE DE AERONAVES**	
3.10.1	Primeros 45 minutos	**68,03**
3.10.2	Cada 30 minutos adicionales.	**34,00**
3.11	**TRASBORDO DE PASAJEROS CON PATOLOGÍA PREVIA EN AMBULANCIA DESDE Y HACIA AERONAVES**	
3.11.1	Pasajero.	**9,81**
3.12	**FILMACIONES, GRABACIONES CINEMATOGRÁFICAS, REPORTAJES PUBLICITARIOS Y FOTOGRÁFICOS**	
3.12.1	**Terminal Internacional, Nacional y Aviación General (Área Pública)**	
3.12.1.1	Diurna (Bloque hasta seis (06) horas).	**369,74**
3.12.1.2	Nocturna (Bloque hasta doce (12) horas).	**184,87**
3.12.2	**Terminal Internacional, Nacional y Aviación General (Área Restringida)**	
3.12.2.1	Diurna (Bloque hasta seis (06) horas).	**554,61**
3.12.2.2	Nocturna (Bloque hasta doce (12) horas).	**277,32**
3.12.3	**Zonas Restringidas (Área Aeronáutica)**	
3.12.3.1	Diurna (Bloque hasta seis (06) horas).	**720,99**
3.12.3.2	Curso de manejo de extintores	**363,30**
3.12.4	**Reportajes Publicitarios y fotográficos**	
3.12.4.1	Área Pública (Máximo 4 Horas).	**32,12**
3.12.4.2	Área restringida (Máximo 4 Horas).	**41,76**
3.13	**SERVICIOS PROTOCOLARES**	
3.13.1	Persona atendida en Terminal Nacional	**8,43**
3.13.2	Persona atendida en Terminal Internacional	**16,86**
3.14	**CARNET DE IDENTIFICACIÓN PERMANENTE (Válido por un (01) año)**	
3.14.1	Emisión carnet de identificación permanente	**19,67**
3.14.2	Pérdida de carnet de identificación permanente	**25,29**
3.15	**CARNET DE IDENTIFICACIÓN TEMPORAL**	
3.15.1	Emisión de carnet por 3 días	**4,22**
3.15.2	Emisión de carnet por 6 días	**5,62**
3.15.3	Emisión de Carnet por 9 días	**7,03**
3.16	**PERMISO PARA PROVEEDORES**	
3.16.1	Vehículos de proveedores a túneles de servicio (6 meses)	**5,62**
3.16.2	Registro de proveedores (6 meses)	**5,62**
3.17	**CURSOS POR PARTICIPANTE VIGENCIA UN (01) AÑO**	

3.17.1	Curso de manejo de extintores	**14,08**
3.17.2	Curso de primeros auxilios	**12,07**
3.17.3	Curso de concienciación (zonas de seguridad restringidas)	**12,07**
3.17.4	Curso de concienciación (incumplimiento de las normas de seguridad)	**12,07**
3.18	**TARIFA AEROPORTUARIA POR SALIDA DEL AEROPUERTO PARA PASAJEROS DE NACIONALIDAD VENEZOLANA O EXTRANJEROS RESIDENTES EN EL PAÍS**	
3.18.1	Pasajeros en Vuelos Nacionales	**4,00**
3.18.2	Pasajeros en Vuelos Internacionales	**10,00**
3.19	**FORMULARIO DE DOSA**	
3.19.1	Por Formulario	**4,00**
3.20	**TRASLADOS EN AMBULANCIA DESDE AEROPUERTOS A CENTROS DE SALUD**	
3.20.1	**Instituto Aeropuerto internacional de Maiquetía (IAIM)**	
3.20.1	Zona oeste Estado Vargas	**25,49**
3.20.1.1	Zona central Estado Vargas	**23,18**
3.20.1.2	Zona este Estado Vargas	**28,04**
3.20.1.3	Zona oeste Distrito Capital	**30,85**
3.20.1.4	Zona central Distrito Capital	**33,92**
3.20.1.5	Zona este Distrito Capital	**37,32**
3.20.1.6	Otros Estados	**48,50**
3.20.2	**Aeropuertos Administrados por la Empresa Bolivariana de Aeropuertos, (BAER) S.A.**	
3.20.2.1	Zona oeste	**30,85**
3.20.2.2	Zona central	**33,92**
3.20.2.3	Zona este	**37,32**
3.20.2.4	Otros estados	**48,50**
3.21	**PERMISO DE ACCESO Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS ASOCIADOS O AFILIADOS A LÍNEAS DE TAXI PARA LOS AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (BAER), S.A.**	
3.21.1	Acceso por Vehículo. Por mes	**4,00**
3.22	**ALQUILER DE SALONES ADMINISTRADOS POR EL INSTITUTO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MAIQUETÍA (Por hora o fracción De hora)**	
3.22.1	Saló, Aponwao, Terminal Internacional Aeropuerto de Maiquetía	**16,14**
3.22.2	Salón Venezuela, Terminal Internacional Aeropuerto de Maiquetía	**29,59**
3.22.3	Salón de Usos Múltiples Edificio Sede del IAIM	**13,16**
3.22.4	Auditorio "Luís Cruz Felipe Iriarte" Edificio Sede del IAIM	**36,98**

3.22.5	Salones en Aeropuertos administrados por Bolivariana de Aeropuertos, (BAER), S.A.	**12,95**
3.23	**REVISTA COMERCIAL DEL AEROPUERTO**	
3.23.1	Reverso de portada por edición	**132,18**
3.23.2	Contraportada por edición	**146,15**
3.23.3	Reverso de contraportada por edición	**127,55**
3.23.4	Página completa por edición	**119,58**
3.23.5	Media página por edición	**74,40**
3.23.6	1/4 de página por edición	**42,51**
3.24	**HABILITACIÓN DE AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (BAER), S.A.**	
3.24.1	Habilitación de Aeropuertos por hora o fracción	**53,67**
3.25	**EMISIÓN DE CERTIFICADO PARA FACTIBILIDAD DE OPERACIÓN DE VUELO CON AERONAVE (Por programación de Vuelo)**	
3.25.1	Para Vuelos Internacionales	**8,43**
3.25.2	Para Vuelos Nacionales	**4,22**
3.26	**POR MEDIDAS DE SEGURIDAD AL PASAJERO EN AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (BAER) S.A.**	
3.26.1	Medidas de Seguridad al Pasajero	**2,19**
3.27	**EMISIÓN DE CERTIFICADO BOMBERIL (Válido por un (01) año)**	
3.27.1	Emisión de certificado	**10,00**
3.28	**GASTOS ADMINISTRATIVOS A SOLICITUD DE LOS USUARIOS (AS)**	
3.28.1	Reimpresión de factura.	**4,00**
3.28.2	Otros Documentos.	**2,00**
3.29	**ALQUILER ESPACIOS COMPLEJO DEPORTIVO JESÚS MORA**	
3.29.1	**PARA COMPETENCIAS**	
3.291.1	Campo de Softbol (2 Horas Diurnas).	**282,49**
3.29.1.2	Campo de Softbol (2Horas Nocturnas).	**338,98**
3.29.1.3	Cancha de Usos Múltiple, Cancha de Bolas Criollas (1 Hora)	**28,25**
3.29.1.4	Cancha de Usos Múltiple, Cancha de Bolas Criollas (2 Hora).	**45,20**
3.29.2	**PARA ENTRENAMIENTO**	
3.29.2.1	Campo de Softbol (2 Horas Diurnas).	**141,24**
3.29.2.2	Campo de Softbol (2 Horas Nocturnas).	**169,49**
3.29.2.3	Cancha de Usos Múltiple, Cancha de Bolas Criollas (1 Hora).	**16,95**
3.29.2.5	Cancha de Usos Múltiple, Cancha de Bolas Criollas (2 Hora).	**22,60**
3.29.2.6	Churuata con parrillera (4 Horas).	**101,69**
3.29.2.7	Parrillera (4 Horas).	**56,50**
4	**TARIFAS DE COMERCIALIZACIÓN**	

4.1	**INSTITUTO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MAIQUETÍA (IAIM)**	
4.1.1	**Por Tipo de Uso (Por metro cuadrado)**	
4.1.1.1	Stand y módulos de autoservicio	1,85
4.1.1.2	Kiosco y módulos de bienes y servidos	1,69
4.1.1.3	Counter	1,49
4.1.1.4	Área en edificio para uso comercial	1,32
4.1.1.5	Local comercial	2,33
4.1.1.5.1	Local comercial Restaurant	1,86
4.1.1.6	Hangar	1,05
4.1.1.7	Local industrial, galpón y almacén	1,12
4.1.1.8	Local oficina	1,52
4.1.1.9	Depósito	0,56
4.1.1.10	Estacionamiento interno	0,39
4.1.1.11	Terreno	0,31
4.1.2	**Por Tipo de Actividad (Por metro cuadrado)**	
4.1.2.1	Suministro de Combustible Avión, Suministro de Combustible Vehículos, Servicio de Transporte Terrestre, Estacionamiento, Servicios Especializados varios, Incinerador, Plastificadoras de equipaje, Suministro de alimentos a bordo de las aeronaves.	**1,85**
4.1.2.2	Almacenadoras, servicios financieros, lustra calzados	**1,32**
4.1.2.3	Línea Aérea, Restaurantes, Centro de Comunicaciones, Salones VIP, Tiendas y Revistas, y equipos de telecomunicaciones y tecnología, Agencias de Viajes, Plastificadoras de equipaje, Salones de Belleza y Masajes	**2,64**
4.1.2.4	Alquiler de Vehículo	**6,60**
4.1.3	**Por Ubicación (Por metro cuadrado)**	
4.1.3.1	Terminal Internacional nivel 2 Estéril área A (que comprende desde ejes 8 hasta 30, según base de datos catastrales de las áreas comerciales), Azoteas.	**2,64**
4.1.3.2	Terminal Internacional nivel 2 Estéril área B (que comprende desde ejes 18` hasta 8 del ala oeste y el eje 30 hasta el eje 45 del ala este, según base de datos catastrales de las áreas comerciales). Azoteas	**2,30**
4.1.3.3	Terminal Internacional nivel 3 Público área A (que comprende desde eje 15 hasta el eje 23, según base de datos catastrales de las áreas comerciales); Terminal Internacional Nivel 4 Público; Terminal Nacional Nivel 2 Estéril Área A (que comprende desde el eje 64 hasta el eje 80, según base de datos catastrales de las áreas comerciales). Azoteas	**2,08**

4.1.3.4	Terminal Internacional nivel 3 estéril; Terminal Nacional Nivel 2 Estéril Área B (que comprende desde el eje 45 hasta el eje 64 en el ala oeste y desde el eje 80 hasta el eje 91 en el ala este, según base de datos catastrales de las áreas comerciales); Terminal Nacional Nivel 3 Público Área A (que comprende entre los ejes 65 hasta 68 con ejes G-J ala oeste fachada norte y desde ejes 80 hasta 83 con ejes G-J ala este, fachada norte; según base de datos catastrales de las áreas comerciales), Azoteas de terminales	**1,86**
4.1.3.5	Terminal Internacional nivel 3 Público área B (que comprende desde el eje 8 hasta el eje 15 del ala oeste y desde el eje 23 hasta el eje 30 del ala este, según base de datos catastrales de las áreas comerciales). Azoteas	**1,58**
4.1.3.6	Terminal Internacional nivel 2 Público; Terminal Nacional Nivel 2 Público. Terminal Nacional Nivel 3 Público Área B (que comprende entre los ejes 65 hasta 68 con ejes C-G ala oeste fachada norte y desde ejes 80 hasta 83 con ejes C-G ala este, fachada norte, según base de datos catastrales de las áreas comerciales). Área 3.B Carga Aérea. Área 6.I Mantenimiento y Zona de Carga. Azoteas	**1,34**
4.1.3.7	Terminal Internacional nivel 1 Público; Terminal Internacional nivel 1 Rampa; Terminal Nacional Nivel 3 Público Área C (que comprende entre los ejes 65 hasta 68 con ejes A-C ala oeste fachada sur y desde ejes 80 hasta 83 con ejes C-G ala este, fachada sur, según base de datos catastrales de las áreas comerciales); Terminal de Aviación General; Área Sur Oeste (8.3); Área Zona 10 (Incineradores y Catering); Área Zona 1 (Cabo Blanco); Área Armada; Área Sasa; Área 3.A Aduana Aérea; Área 5 Terminal de Carga; Área 9 Estacionamientos. Nivel público terminal nacional	**1,06**
4.1.3.8	Área Zona 13 (Telecomunicaciones). Área 3.C Mantenimiento Aeronáutico. Área 4. Vivero.	**0,78**
4.2	**BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (BAER), S.A.**	
4.2.1	**Por Tipo de Uso (Por metro cuadrado)**	
4.2.1.1	Hangares	**1,50**
4.2.1.2	Stand, Kiosco, módulos de bienes y Servicios y Módulos de Autoservicios	**1,49**
4.2.1.3	Área en edificio para uso comercial	**1,35**
4.2.1.4	Counter (Mostrador)	**1,18**
4.2.1.5	Local industrial, Galpón y Almacén	**0,90**
4.2.1.6	Local comercial	**0,73**
4.2.1.7	Local oficina	**0,62**

4.2.1.8	Depósito	**0,45**
4.2.1.9	Estacionamiento interno y Terreno	**0,31**
4.2.2	**Por Tipo de Actividad (Por metro cuadrado)**	
4.2.2.1	Plastificadoras de equipajes, tiendas y revistas y equipos de telecomunicaciones y tecnología	**1,95**
4.2.2.1	Suministro de Combustible Avión, Suministro de Combustible Vehículos, Servicio de Transporte Terrestre, Estacionamiento, Servicios Especializados varios, Incinerador, Suministro de alimentos a borde de las aeronaves y servicios especializados aeroportuarios.	**1,49**
4.2.2.2	Línea Aérea, Agencias de Viajes, Alquiler de Vehículo, Restaurantes, Almacenadores, Servicios Financieros, Centro de Comunicaciones, Salones VIP, Salones de Belleza y Masajes, Lustra Calzado y tiendas con expendio de licores	**1,07**
4.2.3	**Por Ubicación (por metro cuadrado)**	
4.2.3.1	Terminal Internacional y Aviación General	**0,73**
4.2.3.2	Área de Carga Aérea	**0,59**
4.2.3.3	Área de Mantenimiento y Zona de Carga	**0,56**
4.2.3.4	Terminal Nacional	**0,53**
4.2.3.5	Área Aduana Aérea, Área Terminal de Carga y Área de Estacionamiento	**0,42**
4.2.3.6	Área de Mantenimiento Aeronáutico	**0,31**
4.2.3.7	Azoteas	**0,31**
5	**TARIFA PARA PUBLICIDAD**	
5.1.1	**Por Tipo de Publicidad (Por metro cuadrado)**	
5.1.1.1	Audiovisual	**18,49**
5.1.1.2	Caja Rotatoria	**5,56**
5.1.1.3	Caja de luz, Vinil Autoadhesivo y Bastidor	**2,42**
5.1.1.4	Vallas	**1,49**
5.1.1.5	Publicidad móvil, material publicitario y promoción personalizada	**0,76**
5.1.2	**Por Zona (Por metro cuadrado)**	
5.1.2.1	Territorio nacional Nivel 2 Público y Terminal nacional nivel 3 Público	**3,71**
5.1.2.2	Territorio Internacional Nivel 3 Público y Terminal Internacional Nivel 4 Público	**3,34**
5.1.2.3	Terminal nacional Nivel 1 Estéril, Terminal nacional Nivel 2 Estéril y Terminal Internacional Nivel 2 Público	**2,92**
5.1.2.4	Terminal internacional Nivel 1 Estéril, Terminal Internacional Nivel 3 Estéril y Terminal Internacional Nivel 2 Estéril	**2,61**
5.1.2.6	Vialidad	**2,22**
5.1.2.5	Aviación General	**3,18**

5.2	**BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (BAER), S.A.**	
5.2.1	**Por Tipo de Publicidad (Por metro cuadrado)**	
5.2.1.1	Audiovisual	**18,49**
5.2.1.2	Caja Rotatoria	**5,56**
5.2.1.3	Caja de luz, Vinil Autoadhesivo y Bastidor	**2,42**
5.2.1.4	Vallas	**1,49**
5.2.1.5	Publicidad Móvil, Material Publicitario y promoción personalizada	**0,76**
5.2.2	**Por Zona (Por metro cuadrado)**	
5.2.2.1	**Terminal Internacional**	
5.2.2.1.1	Nivel Público	**6,52**
5.2.2.1.2	Nivel Estéril	**5,42**
5.2.2.2	**Terminal Nacional**	
5.2.2.2.1	Nivel Público	**6,46**
5.2.2.2.2	Nivel Estéril	**6,04**
5.2.2.2.3	Vialidad	**5,62**
5.2.2.2.4	Aviación General	**4,64**
6	**TARIFAS AEROPORTUARIAS ESTABLECIDAS EN PORCENTAJES SOBRE INGRESOS BRUTOS**	
6.1	**CANON VARIABLE**	
6.1.1	**INSTITUTO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MAIQUETÍA (IAIM)**	
6.1.1.1	Tiendas, módulos y kioscos de mercancías secas, dulces, golosinas, centros de comunicaciones, Equipos de telecomunicaciones y tecnología y lustra calzado	**4%**
6.1.1.2	Restaurantes de comida formal, heladería y bebida y servicios especializados aeroportuarios	**5%**
6.1.1.3	Restaurantes de comida rápida, agencias de viaje	**9%**
6.1.1.4	Salón VIP, plastificadoras, suministro de alimentos a bordo de las aeronaves y transporte, servicio especializado de asistencia en tierra, operador de base fija (FBO), organización de mantenimiento aeronáutico certificada (OMAC) salones de belleza y masajes	**12%**
6.1.1.5	Publicidad y expendio de licores y alquiler de vehículos	**15%**
6.1.1.6	Publicidad en la web o medios electrónicos, estacionamientos e incinerador (% en función de cual equipo de incineración es proporcionado por el aeropuerto)	**25%**
6.1.2	**BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (BAER), S.A.**	
6.1.2.1	Tiendas de mercancías secas, dulces, golosinas, centros de comunicaciones, salones de belleza, masajes, lustra de calzado, máquinas dispensadoras y heladerías.	**6%**
6.1.2.2	Restaurantes de comida formal	**9%**

6.1.2.3	Restaurantes de comida rápida, alquiler de vehículos, Salón VIP, suministro de alimentos a bordo de las aeronaves, servicios especializados varios, servicios especializados de asistencia en tierra, organización de mantenimiento aeronáutico certificada (OMAC), operador de base fija (OBF), transporte, línea de taxis, plastificadores de equipajes, agencias de viajes, expendio de licores, estacionamientos, taxi-aéreo y actividad deportiva aeronáutica.	**15%**
6.1.2.4	Publicidad	**30%**
6.1.2.5	Publicidad en la web o medios electrónicos, estacionamientos e incinerador (% en función de cual equipo de incineración es proporcionado por el aeropuerto)	**35%**
TARIFAS AEROPORTUARIAS EN DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD)		
N°	**CONCEPTO DEL SERVICIO**	**TARIFA USD**
1	**SERVICIOS DE AVIACIÓN COMERCIAL PARA AERONAVES DE MATRÍCULA EXTRANJERA**	
1.1	**DERECHO DE ATERRIZAJE EN VUELOS NACIONALES E INTERNACIONALES**	
1.1.1	Diurno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**10,02**
1.1.1.1	Mínimo Diurno (Por aeronave).	**107,17**
1.1.2	Nocturno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**11,88**
1.1.2.1	Mínimo Nocturno (Por aeronave).	**133,83**
1.2	**DERECHO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES**	
1.2.1	Vuelo Internacional (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, después de 120 minutos).	**1,70**
1.2.1.1	Mínimo en vuelo internacional (Por aeronave).	**133,83**
1.2.2	Vuelo Nacional (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, después de 60 minutos).	**1,70**
1.2.2.1	Mínimo en vuelo nacional (Por aeronave).	**133,83**
1.2.3	Aeronaves inactivas, desatendidas, abandonadas o sometidas a procedimientos. (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave)	**5,10**

1.3	**DERECHO DE USO DE PASARELA DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PASAJEROS**	
1.3.1	Terminal Internacional (Por cada hora o fracción de hora)	**100,00**
1.3.2	Terminal nacional (Por cada hora o fracción de hora)	**100,00**
1.4	**SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS DE AERONAVES**	
1.4.1	**En vuelo nacional e internacional (peso máximo de despegue de la aeronave)**	
1.4.1.1	Hasta 15.000 Kgs.	**65,38**
1.4.1.2	De 15.001 Kgs. a 60.000 Kgs.	**72,01**
1.4.1.3	De 60.001 Kgs. a 160.000 Kgs.	**79,14**
1.4.1.4	De 160.001 Kgs. a 280.000 Kgs.	**86,95**
1.4.1.5	Más de 280.001 Kgs.	**95,96**
1.4.1.6	Cargueros	**65,38**
1.5	**CARGA AÉREA PARA AERONAVES DE MATRÍCULA EXTRANJERA**	
1.5.1	Desembarcada por Kgs. de carga	**0,08**
1.5.2	Embarcada por Kgs. de carga	**0,04**
2	**SERVICIOS DE AVIACIÓN GENERAL PARA AERONAVES DE MATRÍCULA EXTRANJERA**	
2.1	**DERECHO DE ATERRIZAJE EN VUELOS NACIONALES E INTERNACIONALES**	
2.1.1	Diurno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**10,02**
2.1.1.1	Mínimo Diurno (Por aeronave).	**107,17**
2.1.2	Nocturno (Por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave).	**11,88**
2.1.2.1	Mínimo Nocturno (Por aeronave).	**133,83**
2.2	**DERECHO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES**	
2.2.1	Vuelo Internacional (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, después de 120 minutos).	**0,90**
2.2.1.1	Mínimo de vuelo internacional (Por aeronave).	**67**
2.2.2	Vuelo Nacional (Por hora o fracción y por cada tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, después de 60 minutos).	**0,90**
2.2.2.1	Mínimo de vuelo nacional (Por aeronave).	**67**
2.2.3	Aeronaves Inactivas, desatendidas, abandonas o sometidas a procedimientos. (Por hora o fracción y por cada tonelada o	**5,10**

	fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave)	
2.3	**SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS DE AERONAVES**	
2.3.1	**En el Vuelo Nacional e Internacional (Peso máximo de despegue de la aeronave)**	
2.3.1.1	Hasta 9.000 Kgs.	**51,38**
2.3.1.2	De 9.001 Kgs. a 20.000 Kgs.	**58,38**
2.3.1.3	De 20.001 Kgs. en adelante	**65,38**
2.4	**SEÑALEROS, PLATAFORMA DE AERONAVES**	
2.4.1	Hasta 9.000 Kgs.	**120,00**
2.4.2	De 9.001 Kgs. a 20.000 Kgs.	**155,84**
2.4.3	De 20.001 Kgs. en adelante	**191**
2.5	**ASISTENCIA EN TIERRA DE AERONAVES**	
2.5.1	Hasta 9.000 Kgs.	**40,27**
2.5.2	De 9.001 Kgs. a 20.000 Kgs.	**40,27**
2.5.3	De 20.001 Kgs. en adelante	**50,00**
2.6	**OTROS SERVICIOS A LA AERONAVE**	
2.6.1	Aspirado de aeronaves	**105,47**
2.6.2	Servicio de higiene y limpieza	**105,47**
2.6.3	Servicio de unidad de potencia eléctrica	**158,98**
2.6.4	Servicio de remolque	**162,36**
2.6.5	Servicio de traslado de pasajeros desde y hacia las aeronaves	**55,70**
2.7	**SERVICIO DE ELABORACIÓN DE PLAN DE VUELO**	
2.7.1	Plan de Vuelo	**73,03**
2.8	**SERVICIO EN SALÓN DE PROTOCOLO POR PERSONA Y VUELO**	
2.8.1	de 01 persona a 07 personas	**4,00**
2.8.2	de 08 personas a 12 personas	**3,50**
2.8.3	de 12 personas en adelante	**3,00**
2.9	**TARIFA AEROPORTUARIA POR SALIDA DEL AEROPUERTO**	
2.9.1	Pasajeros en Vuelos Internacionales Extranjeros No Residentes	**30**
3	**OTRAS ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS**	
3.1	**SERVICIO DE TRASLADO A LOS PASAJEROS DE AERONAVES DE MATRÍCULA EXTRANJERA**	
3.1.1	Por viaje realizado desde y hacia las aeronaves	**55,70**
3.2	**SERVICIO DE LIMPIEZA DE PUESTO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES**	
3.2.1	Limpieza de puesto.	**1.782,99**

3.3	**SERVICIOS DE BALDEO DE COMBUSTIBLE EN AERONAVES DE MATRÍCULA NACIONAL**	
3.3.1	Primeros 45 minutos	**219,95**
3.3.2	Cada 30 minutos adicionales	**110,05**
3.4	**SERVICIO DE GUARDIA Y PREVENCIÓN DE COMBUSTIBLE DE AERONAVES**	
3.4.1	Primeros 45 minutos.	**411,18**
3.4.2	Cada 30 minutos adicionales.	**205,50**
3.5	**TRASBORDO DE PASAJEROS CON PATOLOGÍA PREVIA EN AMBULANCIA DESDE Y HACIA AERONAVES**	
3.5.1	Pasajero.	**59,27**
3.6	**FORMULARIO DE DOSA**	
3.6.1	Por Formulario	**1**
3.7	**HABILITACIÓN DE AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS(BAER), S.A.**	
3.7.1	Habilitación de Aeropuertos para Aeronaves de Matrícula Extranjera (Por Hora o fracción	**212,00**

Artículo 31. Se consideran aterrizajes diurnos los que se produzcan entre la salida y la puesta del sol (HLV) y aterrizajes nocturnos los que ocurran entre la puesta y la salida del sol (HLV).

Artículo 32. Los derechos de aterrizaje aquí establecidos tendrán un recargo equivalente al diez por ciento (10%), cuando la operación se efectué en aquellos aeropuertos que cuenten con infraestructura, sistemas (radar de área terminal) o instrumentos de asistencia para las operaciones aéreas.

Artículo 33. Las tarifas aeroportuarias por concepto de Derecho de Estacionamiento, transcurridos 120 minutos en vuelo Internacional o 60 minutos en vuelo Nacional, después de haber efectuado el aterrizaje; pagarán según corresponda, por hora o fracción y por tonelada o fracción de tonelada del peso máximo de despegue de la aeronave, hasta completar el bloque de 8 (ocho) horas. Transcurridas dicho lapso pagaran 1 (una) hora por cada bloque de 8 (ocho) horas.
Los minutos gratuitos de estacionamiento de aeronaves no son acumulables y deben emplearse consecutivamente, la porción no utilizada de este tiempo no puede aplicarse a operaciones posteriores.

Artículo 34. Las aeronaves cuyos explotadores tengan espacios utilizables como estacionamiento de aeronaves, conforme al respectivo contrato de concesión, están exentas de pagar el derecho de estacionamiento, siempre y cuando esas aeronaves permanezcan dentro de los límites de los mencionados espacios concedidos.
Las aeronaves de terceros que estacionen en dichos espacios están obligados a pagar los derechos de estacionamiento establecidos en el numeral 1.3 de la tabla de tarifas aeroportuarias expresadas en Bolívares y calculadas en unidades tributarias (U.T.), cuando la aeronave sea de matrícula nacional y en el numeral 1.2 de la tabla de tarifas aeroportuarias expresadas en Dólares de los Estados Unidos de América (USD), cuando la aeronave sea de matrícula extranjera.
Las aeronaves de terceros que por motivo de mantenimiento permanezcan ocasionalmente en espacios concesionados, destinados al mantenimiento de aeronaves, no están obligadas al pago de los derechos de estacionamiento previsto en la presente Resolución, siempre y cuando los explotadores de dichos espacios concedidos presenten cronograma de mantenimiento.

Artículo 35. Las aeronaves con matrícula nacional que realicen vuelos nacionales o internacionales que ocupen puestos de estacionamiento servido por pasarela de embarque y desembarque de pasajeros pagarán los servicios según lo estipulado en los numerales 1.3 y 1.4 de las tarifas aeroportuarias expresadas en bolívares y calculadas en unidades tributarias (UT)

Artículo 36. Las aeronaves con matrícula extranjera que realicen vuelos nacionales o internacionales que ocupen puertos de estacionamiento servido por pasarela de embarque y desembarque de pasajeros pagarán los servicios según lo estipulado en los numerales 1.2 y 1.3 de la tabla de tarifas aeroportuarias expresadas en Dólares de los Estados Unidos de América (USD).

Artículo 37. A todos los efectos previstos en esta Resolución, en cuanto a los derechos que deban pagar los explotadores de aeronaves por uso de instalaciones y servicios aeroportuarios, se considera como vuelo internacional a toda operación que realicen las aeronaves, ya sean de matrícula nacional o extranjera desde o hacia el exterior del país, independientemente de las escalas que efectúen en aeropuertos de la República, salvo que en alguna de las escalas realizadas se

nacionalice la totalidad del pasaje, de la carga, del correo o cualquier combinación de los tres.
Todas las aeronaves con matrícula extranjera que realicen vuelos dentro del país, deberán ser consideradas para todos los efectos como internacionales.
Todas las aeronaves con matrícula nacional o extranjera que realicen vuelos comerciales no regulares, se les aplicarán las tarifas establecidas en la aviación comercial, tanto en Bolívares como en Dólares según corresponda, independientemente de la terminal que utilicen para sus operaciones.

Artículo 38. La asignación de puestos fijos de estacionamiento en plataforma del Aeropuerto Internacional de Maiquetía en el numeral 3.7 de las tarifas aeroportuarias expresadas en Bolívares y calculadas en unidades tributarias (U.T.), tendrá una vigencia de un (01) año y la tarifa por puesto asignado será facturada, cobrada y pagada mensualmente.

Artículo 39. No se permitirá la permanencia de aeronaves que se encuentren en condición de inactivas, desatendidas, abandonadas o se encuentren sometidas a algún procedimiento en los aeródromos administrados por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía y la Empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos, S.A. (BAER). En el supuesto que las referidas aeronaves permanezcan en dichos aeródromos, bajo las condiciones antes descritas, por más de noventa (90) días sin estar bajo el cuidado directo de su responsable, se procederá a la facturación y el cierre de la forma DOSA (Derechos Operacionales por Servicios Aeroportuarios), conforme a la tarifa establecida para estacionamientos, según corresponda.
La Autoridad Aeroportuaria, transcurridos los noventa (90) días podrá movilizar o trasladar las referidas aeronaves, sin la autorización ni consentimiento del responsable, previa notificación a las autoridades según corresponda. En todo caso la tarifa aplicable generada por dicha permanencia será establecida en los numerales 1.3.3 de las tarifas aeroportuarias expresadas en Bolívares y calculadas en unidades tributarias (U.T.), cuando la aeronave sea de matrícula nacional y el numeral 1.2.3 de las tarifas aeroportuarias expresadas en Dólares de los Estados Unidos de América (USD), cuando la aeronave sea de matrícula extranjera; en tal sentido se procederá a la facturación y el cierre de la forma DOSA (Derechos Operacionales por

Servicios Aeroportuarios), conforme a la tarifa establecida para estacionamientos, cada treinta (30) días.

Artículo 30. Los explotadores de aeronaves, o cualquier otra persona debidamente autorizada, están obligadas a suministrar a las autoridades de los aeropuertos administrados por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía y la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos, (BAER), S.A., toda la información que le sea requerida respecto a las operaciones que realizan las aeronaves bajo responsabilidad de aquellos, para que dicho organismo pueda ejercer el control sobre la liquidación de los derechos establecidos en esta Resolución.

Artículo 41. Las tarifas por concepto de las operaciones que efectúen las aeronaves de matrícula extranjera en los aeropuertos administrados por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía y por Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A., contenidas en la presente Resolución, serán facturadas, cobradas y pagadas en Dólares de los Estados Unidos de América (USD), y de conformidad con la normativa vigente en materia cambiaria.
Para las aeronaves con matrícula extranjera que utilicen los servicios de la aviación general, constituye requisito indispensable la consignación del permiso correspondiente emitido por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil y se le aplicarán las tarifas establecidas en Dólares de los Estados Unidos de América (USD).

Artículo 42. Las aeronaves con matrícula extranjera que sean arrendadas por empresas nacionales dedicadas al transporte de pasajero, carga y correo, para el pago de las tarifas aeroportuarias expresadas en Bolívares y calculadas en unidades tributarias (U.T.), deberán presentar el permiso de incorporación de aeronaves por parte del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.
Quedan excluidas de este beneficio, las empresas de aviación general en cualquier modalidad o en combinación que incorporen a sus especificaciones operacionales aeronaves con matrícula extranjera que sean arrendadas.

Artículo 43. Los Aeródromos administrados por la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos, (BAER), S.A., a los efectos de la aplicación de las tarifas de comercialización se encuentran clasificados en:
1. Aeropuertos Internacionales.

2. Aeropuertos Nacionales.

Artículo 44. La tarifa de comercialización estará representada por la suma de las tarifas por uso, tipo de actividad y ubicación por metro cuadrado; la tarifa de publicidad estará representada por la suma de las tarifas por zona y por tipo de publicidad por metro cuadrado. En los estacionamientos de uso público administrados por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía, solo se aplicará la tarifa por uso y por ubicación por metro cuadrado.
Adicionalmente se aplicará en los aeropuertos administrados por Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A. el factor de incidencia de acuerdo a la clasificación mencionada en el artículo anterior, para determinar el canon fijo mensual.
De igual manera en caso de hangares en los aeropuertos administrados por Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A. se le aplicará solo la tarifa por uso.
Las tarifas de comercialización y publicidad del Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía generarán un Factor de Incidencia por Servicios del 15% sobre el canon de concesión y del veinticinco por ciento (25%) por uso de áreas comunes, sobre el canon de concesión en los aeropuertos administrados por Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A.

Artículo 45. Quedan exceptuados del pago de las Tarifas Aeroportuarias previstas en la presente Resolución:
a. Los pasajeros en tránsito que hagan escala en los aeropuertos administrados por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía y la empresa del Estado Bolivariana de Aeropuertos (BAER), S.A.
b. Los pasajeros menores de dos (2) años de edad.
c. Las aeronaves militares venezolanas.
d. Las aeronaves de Estado venezolano, a tenor de lo contemplado en la normativa aeronáutica vigente.
e. Las aeronaves utilizadas en misiones de búsqueda y salvamento o aquellas que cumplan con una actividad relacionada con emergencia nacional.
f. Las aeronaves dedicadas a la ayuda humanitaria y las dedicadas a misiones bolivarianas.
g. Las aeronaves venezolanas dedicadas al adiestramiento, con matrícula "E".

h. Las aeronaves venezolanas dedicadas a labores agrícolas, con matrícula "A".
i. Las aeronaves con matrícula extranjera que transportan a los jefes de aquellos Estados o Gobiernos con los cuales exista reciprocidad real y efectiva.
j. Las aeronaves militares extranjeras no dedicadas al transporte aéreo remunerado y perteneciente a Estados, con los cuales exista reciprocidad real y efectiva.

Igualmente quedan exceptuadas del pago del Derecho de Aterrizaje las aeronaves en vuelo de retorno por emergencia debidamente declarada a los Servicios de la Navegación Aérea.

Artículo 46. En el caso de los contratos de concesión cuyo término fijo o prórroga culmine dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente Resolución, la misma se aplicará vencido como éste el plazo de treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de la culminación del referido término.

Artículo 47. Los derechos operacionales por servicios aeroportuarios que sean prestados a la Aviación General en los días considerados de alta movilización, tendrán un recargo del cuarenta y cinco por ciento (45%).

Se consideran días de alta movilización los siguientes:

a) Los domingos;
b) Desde el viernes previo a lunes y martes de Carnaval, ambos días inclusive, hasta el domingo siguiente;
c) Desde el día viernes previo a jueves y viernes santo, ambos días inclusive, hasta el día domingo siguiente;
d) Desde el 15 de julio hasta el 15 de septiembre, ambas fechas inclusive;
e) Desde el 15 de diciembre hasta el 07 de enero, ambas fechas inclusive.
f) Los días feriados nacionales: 19 de abril, 01 de mayo, 24 de junio, 05 de julio y 12 de octubre, en el entendido que los referidos días coincidan con un domingo u otra fecha de alta movilización, se aplicará un solo recargo.

Artículo 48. Las autoridad aeronáutica y los operadores aeroportuarios aplicarán diversos incentivos que beneficien directamente a las empresas dedicadas a la explotación del transporte aéreo, actividades comerciales y de servicios a objeto de promover el

incremento de las diversas actividades que impulsan la actividad aeronáutica nacional; dichos incentivos se aplicarán por concepto de incremento de sus operaciones, frecuencias, rutas operadas (tomando como referencia el promedio de las operaciones en vuelos comerciales del semestre inmediatamente anterior a la fecha del incentivo), pronto pago y publicidad en los aeropuertos bajo su administración estarán sujetos a revisiones periódicas de acuerdo al tráfico aeroportuario, igualmente, los beneficiarios podrán acceder al incentivo siempre y cuando mantengan el itinerario programado y aprobado de los restantes días de la semana (no aplica para los vuelos regulares que cambian el itinerario programado) De la siguiente manera:

INCENTIVOS PARA EL INCREMENTO DEL TRÁFICO AEROPORTUARIO		
INSTITUTO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MAIQUETÍA (IAIM)		
N°	**TIPO DE INCENTIVO**	**PORCENTAJE DE DESCUENTO**
1	**Incentivo al incremento de las Operaciones de Aeronaves Matrícula Extranjera en Vuelos Nacionales O Internacionales**	**10%**
1.1	Descuento en los Derechos de Aterrizaje y estacionamiento en operaciones diurnas los días martes y sábados en temporada baja.	
1.2	Descuento en los Derechos de Aterrizaje y estacionamiento en operaciones nocturnas los días martes y sábados en temporada baja.	**20%**
1.3	Descuento en los Derechos de Aterrizaje y estacionamiento en operaciones Diurnos (Toque Técnico) los días lunes, miércoles y sábados en temporada baja.	**20%**
1.4	Uso de Pasarela de embarque y desembarque en operaciones diurnas y nocturnas las días martes y sábados en temporada baja.	**20%**
1.5	Servicio de traslado a pasajeros (Bus) por viaje realizado en operaciones diurnas los días martes y sábados en temporada baja.	**40%**
2	**Incentivo al Incremento de Operaciones de Aeronaves Matrícula Nacional en Vuelos Nacionales e Internacionales**	**20%**

2.1	Descuento en los Derechos de Aterrizaje y estacionamiento en operaciones diurnas los días martes y sábados en temporada baja.	
3	**Incentivo a la disminución de cuentas por cobrar**	
3.1	Exoneración de los intereses de mora para aquellas deudas pagadas en plazo estipulado en horas por la autoridad, a partir del momento de la puesta en vigencia del incentivo	**100%**
4	**Incentivo por Pago Anticipado**	
4.1	Descuento sobre las Dosas pagadas en forma anticipada (Prepago)	**2%**
5	**Incentivo al Pronto Pago**	
5.1	Descuento sobre el pago de aquellas facturas que siendo a crédito, son canceladas en un plazo no mayor a 3 días después de emitida la factura.	**1%**
BOLIVARIANA DE AEROPUERTOS (BAER), S.A.		
N°	**TIPO DE INCENTIVO**	**PORCENTAJE DE DESCUENTO**
1	**Incentivo al incremento de la cantidad de pasajeros**	
1.1	Descuento a la Tasa de Salida de acuerdo al incremento semestral de pasajeros de la aerolínea, con base a la información suministrada por la oficina de operaciones del aeropuerto y se aplicará al séptimo mes	**20%**
2	**Incentivo a las operaciones en aeropuertos con pocas**	**10%**
	frecuencias	
2.2	Descuento a la Tasa de Salida a las aerolíneas que presten servicios a los aeropuertos donde existen pocas frecuencias con base a la información suministrada por la oficina de operaciones del aeropuerto y se aplicará al séptimo mes.	
3	**Incentivo a mantener el volumen de pasajeros**	
3.1	Descuento a la Tasa de Salida a las aerolíneas si mantiene el número de pasajeros por semestre. Con base a la información suministrada por la oficina de operaciones del aeropuerto y se aplicará al séptimo mes.	**10%**
4	**Incentivo a la apertura de nuevas rutas comerciales**	
4.1	Descuento aplicado a la Tasa de Aterrizaje para aeronaves comerciales que aperturen nuevas rutas. Con base a la información suministrada por la oficina de operaciones del aeropuerto y se aplicará al séptimo mes.	**20%**

5	**Incentivo al incremento de frecuencias**	
5.1	Descuento aplicado a la Tasa de Aterrizaje si se incrementa el número de frecuencias en rutas existentes.	**10%**
6	**Incentivo al incremento de arrendamiento de espacios concesionados**	
6.1	Descuento para las empresas que tengan más de 20 espacios concesionados en los diferentes aeropuertos a nivel nacional. Por la vigencia del contrato.	**15%**
7	**Incentivo por pronto pago**	
7.1	Descuento en el canon fijo por el pago anticipado de 12 meses correspondiente al ejercicio fiscal.	**10%**
8	**Incentivo al incremento de volumen de publicidad**	
8.1	Descuentos para las aerolíneas por promociones y volumen publicitario en instalaciones de los aeropuertos, por las operaciones en nuevas rutas y frecuencias, aplicado mínimo con 3 meses de anticipación.	**15%**

Artículo 49. El Sistema de Tarifas será revisado total o parcialmente, por las autoridades aeronáuticas y aeroportuaria periódicamente cada seis (06) meses o a solicitud del ente rector; proponiendo según sea el caso, los ajustes a que den lugar o fuesen necesarios y convenientes para el Sector.

Artículo 50. Se deroga: la Resolución N° 045, de fecha 16 de mayo de 2016, emanada del Ministerio del Poder Popular para Transporte y Obras Públicas, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N°40.933 de fecha 28 de junio de 2016.

Artículo 51. La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

RICARDO MOLINA PEÑALOZA

Ministerio del Poder Popular para el Transporte

Designado mediante Decreto N° 2.652 de fecha 04 de Marzo de 2017

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°41.057 de la misma fecha

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-GDA-837-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre organizaciones de mantenimiento aeronáutico (RAV 145)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-GDA-837-16
CARACAS, 12 DE AGOSTO DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral1 y 5 del artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 145 (RAV 145) ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO

CAPITULO A
GENERALIDADES, APLICABILIDAD, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

SECCIÓN 145.1 APLICABILIDAD

(a) La siguiente sección establece los requisitos para la emisión del certificado de aprobación para a organizaciones de mantenimiento de aeronaves y sus componentes, así como también las normas generales de operaciones para las Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico certificadas bajo esta regulación. Cuando el certificado de operación es otorgado se aplica a toda la organización dirigida por un gerente responsable.

(b) Esta regulación clasifica a las organizaciones de mantenimiento aeronáutico en:

(1) Nacional (OMAC-N), cuya localización física se encuentra dentro del Territorio de la República Bolivariana de Venezuela; y

(2) Extranjera (OMAC-E), cuando se encuentra localizada fuera del Territorio de la República Bolivariana de Venezuela, en un Estado con el cual se tenga o no suscrito un acuerdo de reconocimiento mutuo de organizaciones de mantenimiento con la República Bolivariana de Venezuela.

(c) Ninguna persona jurídica puede operar como Organización de mantenimiento sin estar debidamente certificada por la Autoridad Aeronáutica o en violación de un certificado de aprobación, las habilitaciones respectivas y su correspondiente lista de capacidades aprobada.

(d) El certificado de aprobación de una Organización de mantenimiento aeronáutico contendrá únicamente esta información:

(1) Nombre de la Organización.

(2) Número de la OMAC.

(3) Ubicación.

(4) Habilitaciones (categorías y clases)

(5) Fecha de emisión inicial.

(6) Número de revisión.

(7) Fecha de última revisión.

(8) Firma de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 145.2 DEFINICIONES

A los fines de esta Regulación, se establecen las siguientes definiciones y términos:

Autoridad Aeronáutica (AA): Autoridad Aeronáutica de la República Bolivariana de Venezuela

Autoridad Aeronáutica Local (AAL): Autoridad Aeronáutica del Estado donde se ubica una Organización de mantenimiento aeronáutico extranjera (OMAC-E) que opta por una certificación.

Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula (AAC): Autoridad Aeronáutica del Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Accidente: Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una nave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y en el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo y se apaga un sistema de propulsión principal durante el cual:

(a) Cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:

(1) Hallarse en la aeronave.

(2) Por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave.

(3) Por explosión directa al chorro de un reactor, excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona así misma, hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las aéreas destinadas normalmente a los pasajeros y a la tripulación.

(b) La aeronave sufre daños o roturas estructurales que:

(1) Afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo.

(2) Que normalmente exijan una reparación importante o recambio del componente afectado, excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor(incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de alas, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones) o por daños a palas del rotor principal,

palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones al radomo).

(c) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible

Nota 1: Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.

Nota 2: Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Nota 3: El tipo de sistema de aeronave no tripulada que se investigara se trata en el numeral 5.1 del adjunto F del Anexo 13 de la OACI. En el caso de investigación de un sistema de aeronave no tripulada solo se consideran aeronaves que aprobación operacional y/o certificado de tipo.

Nota 4: En el adjunto F del anexo 13 de la OACI figura orientación para determinar los daños de aeronave.

Anexo a la Lista de Capacidad: Documento emitido por la OMAC el cual es aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados por la Autoridad Aeronáutica, establecidos en el manual de procedimientos de la organización de mantenimiento aeronáutico (MPO). El anexo a la lista de capacidad permite la gestión dinámica de los detalles de las habilitaciones para componentes, excepto motores, hélices y servicios especializados, que fueron aprobadas a la OMAC en su lista de capacidad. El anexo es considerado parte de la lista de capacidad aprobada por la Autoridad Aeronáutica sin embargo, se podrá permitir en este anexo la auto inclusión de determinados servicios, siempre y cuando la OMAC tenga un adecuado proceso de auto inclusión, conforme a lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

Autorización de Certificación RAV 145: Autorización emitida por el gerente responsable de la organización de mantenimiento aeronáutico certificada bajo esta regulación, al personal certificador, la cual especifica que pueden firmar a nombre de ella, certificación de conformidad de mantenimiento, dentro de las limitaciones establecidas en dicha autorización.

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificadas, la relación entre los valores de magnitudes indicados por un instrumento, sistema de medición, valores representados por una medida materializada o un material de referencia y los correspondientes valores reportados por patrones.

Cancelación: Acción de anular o cancelar de forma definitiva el certificado de aprobación de la OMAC otorgado por la Autoridad Aeronáutica, bien se por renuncia, por verificación debida y por razones justificadas.

Certificado de Aprobación: Documento otorgado por la Autoridad Aeronáutica que acredita que una organización de mantenimiento aeronáutico ha cumplido con los requisitos establecidos en esta regulación y demás normas técnicas vigentes.

Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes en base a la educación, formación, pericia y experiencia apropiada que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.

Componente de aeronave: Todo equipo, instrumento, sistema o parte de una aeronave que, una vez instalado en ésta, sea esencial para su funcionamiento.

Computadora: Dispositivo que ejecuta series de transformaciones, aritméticas y lógicas, con los datos que se le someten.

Certificación de Conformidad de Mantenimiento (visto bueno o CCM): Documento por medio del cual se certifica que los trabajos de mantenimiento a los que se refiere, han concluido de manera satisfactoria, de conformidad con los datos de mantenimiento aplicables y los procedimientos descritos en el manual de procedimientos de la organización de mantenimiento.

Constatación: Se genera en una actividad de Certificación o vigilancia de la Autoridad Aeronáutica como resultado de la falta de cumplimiento a un requisito de una regulación o disposiciones relacionadas con la seguridad operacional, procedimientos de los proveedores de servicio o la falta de aplicación de los textos aceptados o aprobados por la Autoridad Aeronáutica.

Datos de mantenimiento: Cualquier dato aceptado o aprobado por la Autoridad Aeronáutica, necesario para asegurar que la aeronave o componente de aeronave pueda ser mantenida en una condición que garantice la aeronavegabilidad de la aeronave o la aprobación apropiada del equipo de emergencia u operacional.

Datos de Mantenimiento Aceptables: Cualquier dato técnico que comprenda métodos y prácticas aceptables por la Autoridad Aeronáutica y que puedan ser usados como base para la aprobación de datos de mantenimiento. Los manuales de mantenimientos, el manual de la OMAC y las circulares de asesoramiento, son ejemplos de datos de mantenimiento aceptables.

Datos de Mantenimiento Aprobados: Cualquier dato técnico que haya sido específicamente aprobado por la Autoridad Aeronáutica. Las especificaciones de los certificados de tipo y de los certificados de tipo suplementarios, directivas de aeronavegabilidad y los manuales de la organización que posee el certificado de tipo cuando sea específicamente indicado, son ejemplo de datos de mantenimiento aprobados.

Denegar: Significa no conceder la certificación al verificar que el solicitante, que se encuentra en proceso de obtener el certificado de aprobación como OMAC RAV 145, no satisface los requerimientos mínimos exigidos en esta regulación.

Estándar Aprobado: Estándar de regulación, diseño, mantenimiento o calidad aprobado por la Autoridad Aeronáutica o un Estado de diseño signatario del Convenio OACI.

Estado del Explotador: Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del mismo.

Gerente Responsable: Persona de la Administración de alto nivel que tiene autoridad y responsabilidad corporativa sobre la persona jurídica que actúa como OMAC y sobre las operaciones de estas, para asegurar que todo el mantenimiento requerido por el cliente puede ser financiado y realizado de acuerdo con las normas requeridas por la Autoridad Aeronáutica y la presente regulación. Es el representante directo ante la Autoridad Aeronáutica y es la persona que se asegura que el personal de la OMAC cumpla con esta obligación.

Nota: La denominación "Gerente" es únicamente para el uso de esta regulación, la OMAC puede usar otras designaciones tales como: Director Ejecutivo, Presidente, Vicepresidente, etc.

Habilitación: Autorización otorgada por la Autoridad Aeronáutica a una OMAC para realizar mantenimiento en aeronaves o componentes de una aeronave de una marca y modelo específico.

Incidente: Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llega a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de los pasajeros.

Indicador de Rendimiento en Materia de Seguridad Operacional: Parámetro basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

Inspección: Es el acto de examinar una aeronave o un componente de aeronave para establecer la conformidad con un dato de mantenimiento.

Inspección en Proceso: Es una inspección que garantiza un nivel adecuado de seguridad en un cambio de componente de aeronave, una reparación, una modificación. Se incluyen acciones correctivas de mantenimiento necesarias para solucionar las no conformidades derivadas de las tareas de mantenimiento de verificación de la condición de la aeronave o componentes de la aeronave. Estas inspecciones no deben ser confundidas con los ítems de inspección requerida (RII), los cuales son definidos por el explotador de servicios aéreos.

Inspección de Pre-vuelo: Es la inspección realizada antes del vuelo para verificar que la aeronave se encuentra apta para el vuelo que se intenta realizar. No incluye una rectificación de defecto.

Nota: La inspección de pre-vuelo es realizada antes del primer vuelo del día.

Ítem de Inspección Requerida (RII): Tareas o actividades de mantenimiento que de no ser realizadas correctamente o si se utilizan materiales, partes incorrectas puedan dar como resultado fallas mal funcionamiento o defectos que pongan en riesgo la operación segura

de la aeronave. El listado RII será definido por el explotador de servicios aéreos en el manual general de mantenimiento (MGM).

Lesión Grave: Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión.

b) ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies).

c) que ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones.

d) ocasione daño a cualquier órgano interno.

e) que ocasione quemaduras de segundo y tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo.

f) sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Lista de Capacidad: Documento que indica las limitaciones de capacidad de mantenimiento que posee una organización de mantenimiento aeronáutico conforme a lo establecido en la sección 145.10 de esta regulación.

Lista de Cumplimiento: Documento que lista todas las secciones y apéndices de esta Regulación con una breve explicación de la forma de cumplimiento (o con referencias a manuales/documentos donde está la explicación), y que sirve para garantizar que todos los requerimientos regulatorios aplicables son tratados durante el proceso de certificación.

Mantenimiento: Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: reacondicionamiento, inspección, reemplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o reparación.

Mantenimiento de Base: Todo mantenimiento que no es mantenimiento de línea.

Mantenimiento de Línea: Todo mantenimiento que asegure la condición de aeronavegabilidad de la aeronave, que no requiere equipos, procedimientos ni instalaciones especializadas o complejos.

Manual de Procedimiento de la Organización (MPO): Documento aprobado por el gerente responsable y aceptado por la Autoridad Aeronáutica, que presenta en detalle la composición de la organización de mantenimiento aeronáutico y las atribuciones directivas, el ámbito de los trabajos, una descripción de las instalaciones , procedimientos de mantenimiento y los sistemas de inspección, de calidad y seguridad operacional.

Material Explicativo e Informativo (MEI): Toda aquella información adicional, que ayuda a explicar el significado de un requisito establecido en la presente regulación.

Medios Aceptables de Cumplimiento (MAC): Ilustran los medios, métodos o alternativas, pero no necesariamente los únicos posibles, para cumplir con un requisito específico contemplado en esta regulación.

Mejores Prácticas de la Industria: Textos de orientación preparados por un órgano de la industria, para un sector en particular de la industria de aviación, a fin de cumplir los requisitos, normas y métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), así como cualquier otro requisito de seguridad operacional de la aviación y las mejores prácticas que se consideren apropiadas.

Meta de Rendimiento en Materia de Seguridad Operacional: Logro de un Estado o un proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, de conformidad con lo definido mediante sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

Modificación: Una modificación de una aeronave o de un componente de aeronave significa un cambio en el diseño de tipo que no constituya una reparación, las cuales pueden clasificarse como:

(a)**Mayor:** una modificación mayor significa un cambio de diseño de tipo que no esté indicado en las especificaciones de la aeronave, del motor de la aeronave o de la hélice que pueda influir notablemente en los límites de masa y centrado, resistencia estructural, performance,

funcionamiento de los grupos motores, características de vuelo u otras condiciones que influyan en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas o que no pueda ejecutarse por medio de operaciones elementales.

(b)**Menor:** una modificación menor significa una modificación que no sea mayor.

Nota: Para los efectos de esta regulación los términos "alteración" y "modificación" se utilizan como sinónimos.

Organización: Organismo registrado como una entidad legal en cualquier jurisdicción, ya sea dentro o fuera del Territorio de la República Bolivariana de Venezuela. Esta organización puede estar ubicada en más de un lugar y puede ostentar una o más aprobaciones bajo esta regulación.

Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA): Toda persona jurídica que se dedica o pretenda dedicarse, previa certificación de la Autoridad Aeronáutica a cualquier actividad o combinación de actividades de mantenimiento de productos aeronáuticos. Para los propósitos de las regulaciones aplicables a las Organizaciones de Manteamiento Aeronáutico Certificada, se designara como OMAC.

Personal de Certificación: Es aquel personal que está autorizado por la OMAC de acuerdo a la presente Regulación, para emitir una certificación de conformidad de mantenimiento (CCM) a aeronaves o componentes de aeronaves.

Personal de Operaciones: Personal que participa en las actividades de aviación y está en posición de notificar información sobre seguridad operacional.

Nota: Dicho personal comprende, entre otros: tripulación de vuelo, controladores de tránsito aéreo, operadores de estaciones aeronáuticas, técnicos de mantenimiento, personal de organizaciones de diseño o fabricación de aeronaves, tripulación de cabina, despachadores de vuelo, personal de plataforma y personal de servicios de escala.

Personal Técnico: Es aquel personal de mantenimiento que está involucrado en la ejecución de mantenimiento y que es responsable por la preparación y firma de registros de manteamiento, certificados y documentos de conformidad de mantenimiento.

Política de Calidad: Constituye las intenciones generales y la dirección de una organización con respecto a la calidad, aprobadas por el gerente responsable.

Registro Técnico de Vuelo de la Aeronave: Documento que sirve para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados en la aeronave durante su operación, así como la certificación de conformidad de mantenimiento correspondiente a las acciones correctivas efectuadas por el personal de mantenimiento sobre estas.

Este documento puede ser parte del libro de abordo (bitácora de vuelo) o documento independiente.

Rendimiento en Materia de Seguridad Operacional: Logro de un Estado o proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, de conformidad con lo definido mediante sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

Reparación: Restauración de una aeronave o componente de aeronave a su condición de aeronavegabilidad, para asegurar que la aeronave sigue satisfaciendo los aspectos de diseño que corresponde a los requisitos de aeronavegabilidad aplicados para expedir el certificado tipo para el tipo de aeronave correspondiente, cuando este haya sufrido daños o desgaste por el uso, las cuales pueden clasificarse en:

(a)**Mayor:** Toda reparación de una aeronave o componente de aeronave que pueda afectar de manera apreciable la resistencia estructural, la performance, el funcionamiento de los grupos motores, las características de vuelo u otras condiciones que influyan en la características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas o que no puedan ejecutarse por medio de operaciones elementales.

(b)**Menor:** Una reparación menor significa una reparación que no sea mayor.

Reacondicionamiento (Overhaul): Es el restablecimiento de una aeronave o componente de aeronave por inspección y reemplazo, de conformidad con u estándar aprobado para extenderle el potencial operacional.

Riesgo de Seguridad Operacional: La probabilidad y severidad prevista de las consecuencias o resultado de un peligro.

Seguridad Operacional: Estado en el que los riesgos asociados a las actividades de aviación relativas a la operación de aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, se reducen y controlan a un nivel aceptable.

Sistema de Computadora: Sistema que comprende una unidad central de procesamiento (CPU), una memoria, sistemas de entrada salida y equipo conexo.

Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS): Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, líneas de responsabilidad, política y procedimiento necesarios.

Suspensión: Se refiere a la interrupción o aplazamiento temporal del certificado de aprobación o de los alcances de la lista de capacidad de la OMAC de acuerdo a lo establecido en la presente regulación.

Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, aplicación o clasificación de todo aquello que está bajo consideración, relacionada con el origen de los materiales, las partes, la historia del procesamiento, la distribución y localización del producto después de su entrega.

Ubicación: Lugar desde el cual una organización, realiza o propone realizar actividades que requiere una aprobación bajo la presente regulación.

CAPITULO B
CERTIFICACIÓN

SECCIÓN 145.3 SOLICITUD Y EMISIÓN

(a) La solicitud que efectúe una sociedad mercantil bien sea nacional o extranjera para el certificado de aprobación de una organización de

mantenimiento aeronáutico o para la modificación de un certificado de aprobación, debe ser realizada en la forma y manera que prescribe la Autoridad Aeronáutica, según corresponda y presentada con los siguientes requisitos:

(1) Formulario de solicitud INAC-145-003, debidamente completado y firmado por el Gerente Responsable de la organización de mantenimiento aeronáutico.

(2) Manual de procedimientos de la organización de mantenimiento aeronáutico (MPO) y/o sus enmiendas, requerido en la sección 145.30 del capítulo D de esta regulación.

(3) Lista de capacidad para cada ubicación desarrollada en conformidad a los requerimientos de la sección 145.10.

(4) Lista de cumplimiento, en la cual la organización de mantenimiento aeronáutico establezca el cumplimiento de cada requisito establecido en la presente regulación que sea aplicable.

(5) Comprobante del pago correspondiente al derecho aeronáutico establecido por la Autoridad Aeronáutica al momento de la solicitud.

(6) Copia del Acta Constituya de la Organización de Mantenimiento Aeronáutico inscrita ante el Registro Aeronáutico Nacional.

(7) Copia del documento que acredite la existencia de garantías al cumplimiento de las responsabilidades derivadas de la prestación del servicio de mantenimiento, previstas en esta regulación y en el resto del ordenamiento jurídico vigente.

(b) La sociedad mercantil solicitante de un certificado de aprobación como organización de mantenimiento aeronáutico, debe establecer un sistema de gestión de la seguridad operacional con sus elementos desarrollados de una manera aceptable para la Autoridad Aeronáutica previo a la emisión del certificado.

(c) Una organización de mantenimiento aeronáutico que se encuentre fuera del Territorio de la República Bolivariana de Venezuela podrá solicitar el certificado de aprobación como OMAC-E, para cada una de sus ubicaciones, previa notificación de la Autoridad Aeronáutica de

la razón por la cual desea obtener la aprobación como OMAC bajo los requerimientos de esta regulación, siempre que la autoridad Aeronáutica considere que existe la necesidad de que se realice el mantenimiento a las aeronaves o componentes de aeronaves registrados en la República Bolivariana de Venezuela en esa ubicación.

(d) Una organización de manteamiento aeronáutico en el extranjero OMAC-E, que se encuentre en un Estado que haya suscrito un acuerdo de reconocimiento mutuo de aceptación de organizaciones de mantenimiento aeronáutico con la República Bolivariana de Venezuela, podrá solicitar el certificado de aprobación como OMAC-E para cada una de sus ubicaciones, conforme a los criterios suscritos en el referido acuerdo, la Autoridad Aeronáutica después de evaluar y verificar el cumplimiento del acuerdo podrá emitir un certificado de aprobación como OMAC-E, bajo los requerimientos de esta regulación a la organización y a cada una de sus ubicaciones.

(e) Adicionalmente, a lo requerido en los párrafos (a), (b) y (c) de esta sección, el solicitante de una OMAC-E deberá presentar lo siguiente:

(1) Notificación escrita de la razón por la cual desea obtener la aprobación como OMA bajo los requerimientos de esta regulación.

(2) Copia vigente del certificado de la OMAC o documento equivalente, emitido por su Autoridad Aeronáutica Local (AAL), que lo autorice a prestar servicios de mantenimiento aeronáutico.

(3) Copia de Lista de Capacidad o documento equivalente, que indiquen los alcances y limitaciones aprobados por su Autoridad Aeronáutica Local (AAL).

(4) Copia del manual de procedimientos de la organización, aprobado o aceptado por su Autoridad Aeronáutica (AAL), en idioma español o inglés, cuando el idioma sea diferente al español y se requiera traducción, esta deberá ser efectuada por un intérprete público acreditado o autorizado por la Autoridad competente en la República Bolivariana de Venezuela.

Nota: La Autoridad Aeronáutica Venezolana podrá aceptar un suplemento donde se declare la diferencia con el método o procedimiento mediante el cual se cumplirá con los requerimientos exigidos en esta regulación y no establecidos en los manuales

aprobados o aceptados por la Autoridad Aeronáutica Local (AAL) de una OMA-E.

(f) Un solicitante de una OMAC-E debe demostrar a la Autoridad Aeronáutica Venezolana, que sus capacidades técnicas, procedimientos de mantenimiento e inspección y su sistema de calidad, son equivalentes a los requisitos de esta regulación. Cuando algún requerimiento de certificación u operación no sea equivalente, la Autoridad Aeronáutica Venezolana, podrá aceptar un procedimiento alternativo de cumplimiento para satisfacer los requerimientos de esta regulación, siempre y cuando dicha alternativa proporciones un nivel de seguridad equivalente, para el trabajo específico para el cual se pretende la certificación.

SECCIÓN 145.4 APROBACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN

Una organización de mantenimiento aeronáutico que demuestre que cumple con los requisitos establecidos en esta regulación y haya realizado el pago correspondiente a los derechos aeronáuticos estipulados por la Autoridad Aeronáutica, tendrá derecho a la certificación como organización de mantenimiento aeronáutico bajo la Regulación Aeronáutica 145 (RAV 145) en sus diferentes ubicaciones.

SECCIÓN 145.5 CERTIFICADO Y ALCANCE DE LA APROBACIÓN

(a) La aprobación de una OMA se otorga con el Certificado de Aprobación de Organización de Mantenimiento aeronáutico emitido por la Autoridad Aeronáutica, bajo la forma indicada en el Apéndice G de esta regulación.

(b) Ninguna persona debe operar una OMAC sin el certificado de aprobación o infringiendo dicho certificado y sus alcances indicados en la lista de capacidades aprobadas.

(c) La lista de capacidades debe establecer el alcance y limitación de los trabajos que cubre la aprobación a través del certificado.

(d) La lista de capacidades de una OMAC-E, tendrá como base la los alcances y limitaciones aprobados en la lista de capacidades de su Autoridad Aeronáutica Local (AAL).

SECCIÓN 145.6 VIGENCIA DE LOS CERTIFICADOS

(a) El certificado de aprobación de una OMAC se mantendrá vigente según lo establecido en la sección 145.11 de esta regulación o hasta que se renuncie a él, sea suspendido o revocado por la Autoridad Aeronáutica que lo otorgo de conformidad con lo requerido en la sección 145.12 literal (a).

(b) La vigencia continua del certificado de aprobación emitido a una organización de mantenimiento aeronáutico, estará sujeto al resultado satisfactorio de una inspección/auditoria de mantenimiento de la certificación que realizará la Autoridad Aeronáutica, cuyos períodos no deberían exceder de 24 meses continuos o de acuerdo al programa de vigilancia que al efecto se tenga establecidos.

(c) El titular de un certificado de aprobación que haya sido cancelado, suspendido o revocado por la Autoridad Aeronáutica o que decida renunciar a él, no puede ejercer los privilegios otorgados en el mismo, por lo cual deberá devolverlo a la Autoridad Aeronáutica de manera inmediata después de haber sido notificado por esta.

(d) La cancelación, suspensión o revocatoria del certificado de OMA emitido por la Autoridad Aeronáutica Local (AAL) al poseedor de un certificado de aprobación como OMAC-E, dejara sin efectos de manera inmediata los privilegios otorgados en el certificado de aprobación emitido por la Autoridad Aeronáutica venezolana bajo los requerimientos de esta regulación. En dicho caso, la OMA deberá informarlo de manera inmediata y por escrito a la Autoridad Aeronáutica después de haber sido notificado por su Autoridad Aeromántica Local (AAL).

SECCIÓN 145.7 ACCESIBILIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL CERTIFICADO

Cada organización de mantenimiento aeronáutico certificada deberá mantener accesible y disponible el certificado de aprobación, la lista de capacidad y el anexo a la lista de capacidad, cuando sea posible, para el público y la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 145.8 LIMITACIONES DE LOS CERTIFICADOS DE APROBACIÓN

(a) La OMAC no puede realizar a una aeronave o componente de una aeronave para los cuales está aprobada, de acuerdo con el alcance de su lista de capacidad y el anexo a la lista de capacidad cuando

sea aplicable, cuando no tenga disponible alguno de los siguientes elementos:

(1) Edificios e instalaciones según lo requerido en las secciones 145.23 y 145.24 del Capítulo D de esta regulación.

(2) Equipamientos, herramientas y materiales según lo requerido en la sección 14.25 del Capítulo D de esta regulación.

(3) Datos de mantenimiento según lo requerido en la sección 145.26 del Capítulo D de esta regulación ; y

(4) Personal de certificación según lo requerido en la sección 145.22 del Capítulo D de esta regulación.

SECCIÓN 145.9 PRIVILEGIOS DE LOS CERTIFICADOS

(a) Para los propósitos de esta sección, una OMAC solamente puede realizar las siguientes tareas de acuerdo a lo establecido en su MPO:

(1) Tareas de mantenimiento a cualquier aeronave, componente de aeronave o partes de los mismos, que está aprobada en su lista de capacidad y en el anexo a su lista de capacidad , cuando corresponda, en las ubicaciones indicadas en el certificado de aprobación.

(2) Arreglos para que otra organización de mantenimiento aeronáutico que trabaja bajo el sistema de calidad de la OMAC que realice mantenimiento de acuerdo con lo establecido en el apéndice C de esta regulación.

(3) Realizar mantenimiento, de manera excepcional, fuera de las ubicaciones aprobadas, de acuerdo a su lista de capacidad, siempre y cuando sean notificados a la Autoridad Aeronáutica antes de ser efectuados y se cumplan las siguientes condiciones:

(i) Que la tarea de mantenimiento sea realizada de la misma manera que se realiza en la ubicación permanente de la OMAC y de acuerdo a los requisitos establecidos en esta regulación.

(ii) Que todo el personal necesario, equipamiento, herramientas, materiales, datos de mantenimientos estén disponibles en el lugar donde el trabajo de mantenimiento será realizado.

(iii) Que el MPO de la OMAC incluya los procedimientos para realizar tareas de mantenimiento en otro lugar que no sea el de la ubicación permanente de la OMAC.

(iv) Si la razón excepcional se llegase transformar en recurrente en un determinado lugar, la OMAC deberá solicitar la aprobación en esa localidad.

(4) La certificación de conformidad de mantenimiento con respecto a lo requerido en los párrafos (a) numeral (1) al (a) numeral (3) de esta sección, una vez que se ha completado el mantenimiento se emita de acuerdo con lo establecido en la sección 145.27 del Capítulo D de esta regulación.

(b) Una OMAC, puede emitir una certificación de conformidad de mantenimiento a cualquier aeronave o componente de aeronave, después de realizarse una reparación o modificación mayor siempre y cuando el trabajo se haya realizado usando datos de mantenimiento de acuerdo con lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 21 (RAV 21).

SECCIÓN 145.10 LISTA DE CAPACIDAD

(a) Para cada ubicación de la OMAC se debe preparar y mantener actualizada una lista de capacidad para ser aprobada por la Autoridad Aeronáutica, en la cual la OMAC haya requerido certificación según esta regulación.

(b) Un anexo a la lista de capacidad, será presentada cuando sea requerida por la Autoridad Aeronáutica, en lo referido a componente de aeronaves.

(c) Las OMAC no pueden realizar mantenimiento a aeronaves, componentes de aeronave, hasta tanto la aeronave o componentes de aeronave estén incluidos en la lista de capacidad o su anexo, si es aplicable, y sean aprobados por la Autoridad Aeronáutica de acuerdo a lo requerido en esta regulación.

(d) La lista de capacidad debe identificar cada aeronave o componente de aeronave por marca o modelo indicando las limitaciones de capacidad de mantenimiento, debe ser elaborada de acuerdo con la estructura indicada de acuerdo al apéndice D de esta

regulación. El anexo a la lista de capacidad debe contener como mínimo: la identificación del componente, número de parte, fabricante, limitaciones y fecha de autoevaluación.

(e) Para incluir una aeronave o componente de aeronave a la lista de capacidad o su anexo, la OMAC debe realizar una autoevaluación para asegurar que se cuenta con los edificios, instalaciones, equipamientos, herramientas, materiales, datos de mantenimiento y personal competente.

(f) El documento de la autoevaluación debe ser firmado por el gerente responsable registrando la fecha y debe mantenerse en archivo por la OMAC. Esta autoevaluación podrá permitir la auto inclusión de determinados servicios en componentes en el anexo a la lista de capacidad de acuerdo al procedimiento aprobado que es parte del MPO.

(g) La OMAC al incluir una aeronave o componente de aeronave en la lista de capacidad o su anexo debe enviar una copia de esta lista para su aprobación a la Autoridad Aeronáutica.

(h) Las autoevaluaciones deben estar disponibles en las instalaciones de la OMAC para ser inspeccionadas por la Autoridad Aeronáutica cuando sean solicitadas.

(i) La OMAC mantendrá los registros físicos y digitales de las evaluaciones por dos (2) años contados a partir de la fecha de aprobación de la enmienda de la lista de capacidad por parte de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 145.11 REQUISITOS PARA MANTENER LA VALIDEZ CONTINÚA DEL CERTIFICADO DE APROBACIÓN.

(a) A menos que el certificado de aprobación haya sido previamente cancelado o la OMAC haya renunciado a él, la validez continúa del certificado de aprobación de una OMAC dependerá de lo siguiente:

(1) Que la OMAC se mantenga en cumplimiento con lo requerido en esta regulación.

(2) Que la Autoridad Aeronáutica tenga acceso para inspeccionar o auditar a la OMAC, a fin de determinar el continuo cumplimiento de esta regulación.

(3) Que sea presentado, por parte de la OMAC, el comprobante de pago del derecho aeronáutico establecido por la Autoridad Aeronáutica, con un mínimo de 30 días de anticipación al lapso de cumplimiento de los veinticuatro (24) meses a la inspección/auditoria de mantenimiento de la certificación, según se indica en la sección 145.6 literal (b).

SECCIÓN 145.12 CANCELACIÓN, NEGACIÓN O SUSPENSIÓN DEL CERTIFICADO.

(a) La Autoridad Aeronáutica puede suspender, negar o cancelar el certificado de aprobación otorgado bajo esta regulación luego de realizar las debidas verificaciones y por razones justificadas, siempre que el solicitante o poseedor del certificado de aprobación no demuestra o satisface el cumplimiento continúo de los requerimientos exigidos en esta regulación.

(b) La Autoridad Aeronáutica está facultada para suspender o cancelar el certificado de aprobación requerido en esta regulación, si se evidencia que el mantenimiento de la aeronave o componente de la aeronave realizado por la OMAC, no es apto para emitir la certificación de conformidad de mantenimiento y en consecuencia se determina que la operación segura de una aeronave se ve adversamente afectada.

(c) La Autoridad Aeronáutica podrá adoptar las medidas necesarias conforme a lo establecido en la Ley de Aeronáutica Civil, para garantizar la suspensión o cancelación del certificado de aprobación requerido en esta regulación, previo el cumplimiento de los procedimientos respectivos.

SECCIÓN 145.13 AUTORIDAD PARA VIGILAR

(a) Cada OMAC debe permitir y otorgar todas las facilidades necesarias para que los inspectores de la Autoridad Aeronáutica

inspecciones o auditen su organización en cualquier momento, a fin de verificar entre otros, los procedimientos de mantenimiento, el sistema de calidad, el SMS, sus registros y su capacidad en general, a fin de determinar si cumple los requerimientos de está regulación para la cual fue certificada. Luego de realizada esta inspección o auditoria, se notificará por escrito de cualquier constatación que se haya observado durante la misma.

(b) Los acuerdos de mantenimiento, que se realicen con un subcontratista deben incluir con cláusulas que estipulen las inspeccionen al subcontratista por parte de la Autoridad Aeronáutica, cuando esta así lo requiera. Luego de realizadas estas inspecciones, se notificara por escrito al gerente responsable de la OMAC sobre las constataciones encontradas o recomendaciones propuestas las mismas.

(c)Recibido los resultados de la inspección, el titular del certificado de aprobación como organización de mantenimiento aeronáutico definirá un plan de acción correctiva (PAC) y demostrara dicha acción correctiva a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica en el período establecido por ésta.

SECCIÓN 145.14 CAMBIOS EN LA OMAC QUE DEBEN SER INFORMADOS.

(a) Para cada uno de los siguientes casos y con el propósito que la Autoridad Aeronáutica determine el continuo cumplimiento de esta regulación y se enmiende de ser necesario el certificado de aprobación así como la lista de capacidad según sea aplicable, la OMAC debe informar a la Autoridad Aeronáutica cualquier propuesta de cambios, antes que estos sean realizados:

(1) El nombre de la Organización.

(2) La ubicación de la Organización.

(3) Ubicaciones adicionales de la Organización.

(4) El Gerente Responsable.

(5) Cualquier puesto clave requerido en la sección 146.16 literal (c) de esta regulación.

(6) Cualquier cambio en las instalaciones, equipamientos, herramientas, procedimientos, alcance de trabajo y personal de certificación que pueda afectar la aprobación.

(7) Cambio o transferencia de la propiedad de la OMAC.

(b) La Autoridad Aeronáutica indicará las condiciones bajo las cuales la OMAC puede operar durante estos cambios o determinará si el certificado de aprobación debe ser suspendido o cancelado.

CAPÍTULO C
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

SECCIÓN 145.15 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

(a) Una OMAC debe establecer, implementar y mantener un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) que se ajuste a la dimensión y complejidad de la organización de mantenimiento, el cual debe ser autorizado por la Autoridad Aeronáutica.

(b) El sistema de gestión de Seguridad Operacional (SMS) debe contener la siguiente estructura:

(1) Políticas y objetivos de Seguridad Operacional:

(i) Responsabilidad funcional y compromiso de la administración.

(ii) Responsabilidades de la Seguridad Operacional.

(iii) Nombramiento personal clave de seguridad operacional.

(iv) Coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias

(v) Documentación del SMS.

(2) Gestión de riesgos de la Seguridad Operacional:

(i) Identificación de objetivos.

(ii) Evaluación y mitigación de riesgos de la Seguridad Operacional.

(3) Aseguramiento de la Seguridad Operacional:

(i) Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional.

(ii) Gestión del cambio.

(iii) Mejora continua del SMS.

(4) Promoción de la seguridad operacional:

(i) Capacitación y educación.

(ii) Comunicación de la Seguridad Operacional.

SECCIÓN 145.16 POLÍTICAS Y OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

(a) Responsabilidad funcional y compromiso de la administración:

(1) Una OMAC como parte de la responsabilidad funcional y el compromiso de la Dirección debe definir una política de seguridad operacional, adecuadas al propósito de la organización.

(2) La política de Seguridad Operacional debe:

(i) Reflejar el compromiso de la OMAC respecto a la seguridad operacional.

(ii) Incluir una declaración clara sobre la disposición de los recursos necesarios para la implementación de la política de seguridad operacional.

(iii) Incluir procedimientos de presentaciones de informes en materia de seguridad operacional.

(iv) Indicar claramente que tipos de comportamiento son inaceptables, en relación con sus actividades e incluir las circunstancias según las cuales no se aplicaría una medida disciplinaria.

(v) Ser firmada por el Gerente Responsable de la Organización.

(vi) Ser comunicada a todas la organización con el respaldo visible correspondiente.

(vii) Ser revisada periódicamente para garantizar que sigue siendo pertinente y adecuada para la OMAC.

(b) Responsabilidades de la administración respecto a la seguridad operacional, para lo cual debe.

(1) Definir claramente líneas de responsabilidad de la seguridad operacional en toda la organización, que incluye una responsabilidad directa del personal clave de la seguridad operacional indicado en la sección 145.16 (c) de esta regulación.

(2) Identificar las responsabilidades de todos los miembros del personal clave de la organización, independiente de sus otras funciones, así como también del personal la OMAC, en relación con el rendimiento en materia de seguridad operacional.

(3) Documentar y comunicar en toda la organización las responsabilidades de la seguridad operacional y las autoridades de este sistema.

(4) Definir los niveles de gestión para la toma de decisiones con respecto a la tolerabilidad de los riesgos de la seguridad operacional.

(c) Nombramiento del personal clave de seguridad operacional.

(1) La OMAC debe designar al gerente responsable al que dará la autoridad necesaria para velar porque todo el mantenimiento que ejecute la organización pueda financiarse y realizarse de acuerdo con su SMS y conforme a lo requerido en esta regulación.

(2) El Gerente Responsable debe:

(i) Garantizar la disponibilidad de los recursos humanos, financieros y demás recursos requeridos para realizar el mantenimiento de acuerdo al alcance de la lista de capacidad de la organización.

(ii) Asegurar que todo el personal cumpla con el SMS de la OMAC y con los requisitos de esta regulación.

(iii) Asegurar que la política de seguridad operacional y de calidad es comprendida, implementada y mantenida en todos los niveles de la organización.

(iv) Demostrar un conocimiento básico de esta organización.

(v) Tener responsabilidad directa en la conducta de los asuntos de la organización.

(vi) Tener la responsabilidad final y la rendición de cuentas, por la implementación y el mantenimiento de la SMS.

(vii) Ser el contacto directo con la Autoridad Aeronáutica.

(viii) Ser aceptados por la Autoridad Aeronáutica.

(ix) Designar personas con suficiente competencia como responsables de las funciones de control y administración de los sistemas de: mantenimiento, de inspección y de calidad, los que le reporten directamente.

(3) El Gerente Responsable debe designar una persona responsable de la seguridad operacional con suficiente experiencia, competencia y calificación adecuada.

(4) El responsable de la Seguridad Operacional debe:

(i) Ser responsable individual de la implementación y mantenimiento de un SMS eficaz.

(ii) Ser punto focal para el desarrollo y mantenimiento del SMS.

(iii) Asegurar que los procesos necesarios para el SMS estén establecidos, puestos en ejecución y mantenidos.

(iv) Informar directamente al Gerente Responsable sobre el funcionamiento y las mejoras del SMS y sobre asuntos relativos al cumplimiento de esta regulación.

(v) Ser aceptado por la Autoridad Aeronáutica.

(d) Coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias:

La OMAC debe garantizar que el plan de respuesta ante emergencias, este coordinado correctamente con los planes de respuesta ante emergencias de aquellas organizaciones con las que deban interactuar durante la entrega de sus servicios y durante la emergencia.

(e) Documentación del SMS.

(1) La OMAC debe desarrollar un plan de implementación de SMS formalmente respaldado por la organización, que define el enfoque de la organización acerca de la gestión de la seguridad operacional, en una forma que cumpla los objetivos de seguridad operacional de la organización, en un plazo inicial máximo de cinco (5) años, aceptado por la Autoridad Aeronáutica.

(2) La OMAC debe desarrollar y mantener la documentación de SMS, tanto en físico como en digital, la cual describa lo siguiente:

(i) La política de Seguridad Operacional.

(ii) Los objetivos de la Seguridad Operacional.

(iii) Los requisitos, los procesos y los procedimientos del SMS.

(iv) Responsabilidades, autoridades para los procesos y procedimientos de SMS.

(v) Los resultados del SMS.

(f) La OMAC debe desarrollar y mantener actualizado, como parte de su MPO (Apéndice A) o en un manual de SMS (MSMS) toda la documentación relativa a su SMS.

SECCIÓN 145.17 GESTIÓN DEL RIESGO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.

(a) Identificación del peligro.

(1) La OMAC debe desarrollar y mantener un proceso formal que garantice la identificación de los peligros asociados con los servicios de mantenimiento que proporciona, de acuerdo a su lista de capacidad.

(2) La identificación de peligros deberá basarse en una combinación de métodos activos, proactivos y predictivos de recopilación de datos de seguridad operacional.

(b) Evaluación y mitigación de riesgos de la seguridad operacional; la OMAC debe desarrollar y mantener un proceso periódico que garantice el análisis, la evaluación y el control de los riesgos de la seguridad operacional asociados con los peligros identificados.

SECCIÓN 145.18 ASEGURAMIENTO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

(a) Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional.

(1) La OMAC debe diseñar y mantener los medios para verificar el mantenimiento en materia de seguridad operacional de la organización y para validar la eficacia de los controles de riesgos de la seguridad operacional.

(2) El rendimiento en materia de seguridad operacional de la OMAC se debe verificar en referencia a los indicadores y objetivos de rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS.

(b) La gestión de cambio.

La OMAC debe desarrollar y mantener un proceso para identificar los cambios que podrían afectar el nivel de riesgos de seguridad operacional existentes y que están asociados con los servicios de mantenimiento, de acuerdo a su lista de capacidad, y para identificar y gestionar los nuevos riesgos de seguridad operacional que puedan derivarse de aquellos cambios.

(c) Mejora continua del SMS.

La OMAC debe evaluar y controlar la eficacia de sus procesos de SMS para permitir la mejora continua del rendimiento general del SMS.

SECCIÓN 145.19 PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

(a) Instrucción y educación

(1) La OMAC debe desarrollar y mantener un programa de instrucción de seguridad operacional que garantice que el personal está capacitado y es competente para realizar sus tareas de SMS.

(2) El alcance del programa de capacitación de la seguridad operacional debe ser adecuado para el tipo de participación de cada persona tenga en el SMS.

(3) El gerente responsable debe recibir una capacitación mínima que considere conocimientos de seguridad operacional relacionados con:

(i) Políticas y objetivos de seguridad operacional.

(ii) Roles y responsabilidades del SMS.

(iii) Garantía de seguridad operacional.

(b) Comunicación de la seguridad operacional

La OMAC debe desarrollar y mantener medios formales para la comunicación de seguridad operacional que:

(1) Garanticen que el personal está informado del SMS hasta un grado proporcional a sus cargos.

(2) Difundan información fundamental de seguridad operacional.

(3) Expliquen por qué se toman medidas de seguridad operacional en particular.

(4) Expliquen por qué se introducen y cambian procedimientos de seguridad operacional.

SECCIÓN 145.20 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS).

(a) La OMA debe implementar un SMS a partir de la fecha de aprobación de su solicitud de certificación. El sistema puede, si es aceptado por la Autoridad Aeronáutica, ser implementado en cuatros (4) fases, las cuales deben ser completadas en un plazo máximo de un (1) año cada una, según lo descrito a continuación:

(1) **Fase 1:** Debe proporcionar una definición de las habilidades que posee la organización para implementar el sistema y un modelo de cómo los requisitos del SMS van a ser alcanzados e integrados a las actividades diarias de la organización, en un marco de responsabilidad para la implementación del SMS.

(2) **Fase 2:** Debe implementar procesos de gestión de seguridad operacional fundamentales. Así mismo, se deben corregir las posibles deficiencias de seguridad operacional existentes. En esta fase la organización consolidara las actividades existentes y desarrollara aquellas que todavía no existen.

(3) **Fase 3:** Debe establecerse procesos de gestión de riesgos de la seguridad operacional. La organización deberá estar capacitada para recopilar datos de seguridad operacional y realizar los análisis de

seguridad operacional, así como efectuar los análisis de seguridad operacional basados en la información de los diversos sistemas de notificación.

(4) **Fase 4:** en esta fase la OMA debe tener una implementación cierta de la gestión de riesgos de la seguridad operacional. Deber tener implementado un control periódico, retroalimentación y una medida correctiva continúa para mantener la eficacia de los controles de riesgos de la seguridad operacional. Al término de esta fase el SMS debe estar implementado y funcionando en la organización de mantenimiento.

CAPITULO D
REGLAS DE OPERACIÓN DE LA OMAC.

SECCIÓN 145.21 PERSONAL INVOLUCRADO EN MANTENIMIENTO.

(a) La OMAC debe contar en forma permanente y en cantidad suficiente con personal para planificar, realizar, supervisar, inspeccionar, monitorear los procesos y procedimientos de la organización de mantenimiento, de acuerdo con su aprobación, así como para la implementación, administración y continuidad del SMS, tomando en considerando los períodos de descanso personal.

(b) La OMAC debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en mantenimiento y en las actividades del SMS, del sistema de inspección y del sistema de calidad, de acuerdo con un procedimiento aceptable para la Autoridad Aeronáutica, incluyendo un programa de instrucción inicial y continuo.

(1) El programa de instrucción debe asegurar que todo el personal involucrado en mantenimiento tenga actualizado los conocimientos técnicos y los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción sobre aspectos relacionados con la actuación humana.

(2) La continuidad de la instrucción debe garantizar que todo el personal involucrado en mantenimiento haya sido entrenado en un ciclo permanente no mayos a dos (2) años, con el fin de asegurar que obtengan y mantengan las competencias requeridas para cumplir con las actividades técnicas de mantenimiento asignadas.

(c) La OMAC debe asegurarse que el personal que realiza tareas de inspección en proceso y/o de Ítems de Inspección Requerida (RII) a las aeronaves y componentes de aeronaves en cumplimiento de lo requerido en la sección 145.29 (e) de este capítulo cumplan con los siguientes requisitos:

(1) Adecuada calificación y competencia que garantice el cumplimiento de lo requerido en la sección 145.29 de esta regulación. Dicha calificación y competencia debe ser establecida y controlada de acuerdo a un procedimiento aceptable para la Autoridad Aeronáutica.

(2) Estar adecuadamente familiarizado con los requerimientos establecidos en esta regulación, con los métodos y técnicas de inspección, prácticas, equipos y herramientas para determinar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave que son objeto de mantenimiento.

(3) Poseer habilidad en el uso de los diferentes tipos de equipos para desarrollar las tareas de inspección.

(4) Tener una licencia de técnico de mantenimiento de aeronaves vigente y emitida por la Autoridad Aeronáutica, con la habilitación respectiva de conformidad con la Regulación Aeronáutica Venezolana 60 (RAV 60).

Nota: Para el caso de una OMAC-E, ser titular de la licencia correspondiente como técnico de mantenimiento de aeronaves emitida y vigente por la Autoridad Aeronáutica local (AAL) de donde se encuentra la OMAC-E.

(d) La OMAC debe mantener un registro actualizado de todo el personal involucrado en mantenimiento disponible a la Autoridad Aeronáutica, el cual debe incluir como mínimo:

(1) Cargo que ocupan actualmente.

(2) Años de experiencia y tipos de trabajo aeronáutico realizado.

(3) Antecedes laborales con nombre de los lugares de trabajos anteriores y antigüedad.

(4) Alcance del trabajo actual.

(5) Tipo y número de la licencia de técnico en mantenimiento de aeronaves y los alcances de la misma.

(6) Autorización de certificación de OMAC 145, cuando sea aplicable.

SECCIÓN 145.22 PERSONAL DE CERTIFICACIÓN

(a) La OMAC debe asegurar que el personal de certificación posea una licencia de técnico en mantenimiento de aeronaves II (TMA II) vigente y emitida por la Autoridad Aeronáutica, en conformidad a la Regulación Aeronáutica Venezolana 60 (RAV 60); tenga un adecuado conocimiento de las aeronaves o componentes de aeronaves a los cuales se le efectuara mantenimiento y de los procedimientos asociados de la organización de mantenimiento aeronáutico antes de que se le emita o se le renueve la Autorización de certificación RAV 145.

(B) La OMAC debe asegurar que todo el personal que emite una certificación de conformidad de mantenimiento (CCM) de una aeronave o componente de aeronave haya ejercido las facultades de su autorización de certificación RAV 145 en un período de seis (6) meses, en los últimos dos (2) años.

(c) Antes de emitir o renovar una autorización de certificación RAV 145, todo el personal de certificación debe ser evaluado por la OMAC conforme a lo requerido en este capítulo, en cuanto a competencia, calificaciones y capacidad para llevar a cabo sus obligaciones de certificación.

(d) La OMAC debe emitir al personal de certificación una autorización de certificación que especifique claramente los alcances y límites para certificar a nombre de la organización de mantenimiento. Esta autorización de certificación se emite una vez que la OMAC, se asegure que este personal cumple con los párrafos (a), (b), (c) y (e) de esta sección, que sean aplicables. La validez continua de la autorización de certificación depende de los párrafos (a), (b) y (c) de esta sección, según sea aplicable.

(e) El Gerente responsable ser el encargado, en nombre de la OMAC, de expedir y renovar la autorización al personal de certificación. El Gerente responsable podrá delegar en otras personas esta función de

conformidad con el procedimiento especificado en el Manual de Procedimientos de la Organización (MPO).

(f) La OMAC debe mantener un registro de todo el personal de certificación, incluyendo detalles de cualquier licencia e instrucción completada y el alcance de sus autorizaciones de certificación RAV 145, que incluya a su tiempo de validez.

(g) La OMAC debe proveer al personal de certificación y mantener en su archivo personal una copia de su autorización de certificación RAV 145. Esta copia puede ser en físico o en digital; el personal de certificación debe ser capaz de mostrar esta autorización a cualquier persona autorizada de la Autoridad Aeronáutica en un tiempo razonable.

(h) Todo el personal de certificación y de inspección de una organización de mantenimiento aeronáutico, será exclusivo para la referida organización, es decir que la misma no podrá compartir el personal que ejecuta dichas funciones con otra OMAC, por ser éste fundamental en la seguridad de las operaciones de mantenimiento.

SECCIÓN 145.23 REQUISITOS PARA EDIFICIOS E INSTALACIONES

(a) La OMAC debe proveer instalaciones apropiadas para todo el trabajo que desea realizar, asegurando en particular, la protección de los fenómenos del medio ambiente, del polvo y el calor. Las aéreas donde se realizan trabajos especializados y las aéreas de los hangares deben estar separadas como sea necesario, debe además garantizar que tales espacios, bien sea para realizar trabajos especializados o comunes, estén debidamente separados, para garantizar que no ocurra contaminación del ambiente o espacio de trabajo.

(b) Debe proveer espacio de oficinas apropiado para la administración adecuadas de las tareas del trabajo planificados en el párrafo (a) de esta sección, incluyendo en particular, la administración de la calidad y SMS, planeamientos y registros técnicos.

(c) El ambiente de trabajo debe ser apropiado para las tareas que se van a realizar y en particular, cumplir con requerimientos especiales que se deben observar, en cuanto a ventilación, iluminación, humedad, temperatura, condiciones climáticas u otras condiciones, para asegurar que el personal realice las tareas de mantenimiento las

ejecute de acuerdo a los estándares de la industria o los requeridos por las regulaciones que le sean aplicables. A menos que sea requerido de otra forma por el ambiente particular de una tarea, el ambiente de trabajo debe ser tal que la efectividad del personal no se vea afectada.

(d) Debe proveer de instalaciones seguras de almacenamiento para los componentes de aeronaves, equipamientos, herramientas y materiales. Las condiciones de almacenamiento deben asegurar segregación entre los componentes y materiales certificados para liberarse al servicio. Las condiciones de almacenamiento deben estar en conformidad con las instrucciones del fabricante para prevenir el deterioro y daño de los elementos almacenados. El acceso a las instalaciones de almacenaje debe ser restringido a personal no autorizado.

(e) La distribución de las instalaciones de cada OMAC debe garantizar que exista una delimitación y separación por medios físicos tales, que permita definir inequívocamente sus espacios o áreas de trabajo para prevenir interacciones inadvertidas de agentes externos que puedan generar confusión en la ejecución de las tareas o durante supervisión y vigilancia por parte de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 145.24 REQUISITOS ESPECIALES PARA LOS EDIFICIOS Y LAS INSTALACIONES

(a) Además de los requisitos para los edificios e instalaciones requeridos en la sección 145.23 de este Capítulo, un solicitante de un Certificado de Aprobación de una OMAC RAV 145 con su correspondiente habilitación o de una habilitación adicional para estructura de aeronaves, motores, sistemas, hélices, instrumentos, accesorios o radio (aviónica), debe cumplir con los requisitos de los párrafos (b) hasta (h) de esta sección.

(b) Para incluir en la lista de capacidad un tipo específico de estructura de aeronave se debe proveer un edificio o local adecuado, de tamaño suficiente y permanente, por lo menos para acomodar una aeronave de ese tipo. Si las condiciones meteorológicas del lugar de ubicación de la organización de mantenimiento aeronáutico permiten que el trabajo se realice al aire libre, se pueden utilizar plataformas o

andamios de trabajo permanentes si cumplen con los requisitos establecidos en la sección 145.23 (a) de este Capítulo.

(c) Si las habilitaciones solicitadas únicamente incluyen actividades de mantenimiento en línea, para las que no sea imprescindible un hangar; no será necesario disponer del mismo, siempre y cuando el mantenimiento se efectúe sin afectar la seguridad de las aeronaves y eficacia de las tareas.

(d) Un solicitante de una habilitación para plantas de poder, accesorios, debe proveer bandejas, bastidores o soportes, adecuados como para segregar motores completos o conjuntos de accesorios, unos de otros, durante el montaje y desmontaje. Debe poseer cubiertas que protejan las partes que esperan ser montadas o durante el montaje, para evitar que el polvo u objetos extraños penetren o depositen en dichas partes.

(e) Un solicitante de una habilitación para hélices, debe proveer bastidores y soportes adecuados u otras fijaciones para el correcto almacenaje de las hélices una vez que se ha trabajado en ellas.

(f) Un solicitante de una habilitación para radio (aviónica), debe proveer instalaciones de almacenajes adecuadas para asegurar la protección de las partes y unidades que pueden deteriorarse por humedad, rocío y aquellas condiciones indicadas por el fabricante del producto.

(g) Un solicitante que aspira a una habilitación para instrumentos debe poseer instalaciones libres de polvo, si el lugar asignado para el montaje final no tiene aire acondicionado. Las áreas del organismo de mantenimiento y de montaje deben estar siempre limpias para reducir la posibilidad que el polvo u otros objetos extraños se introduzcan en los conjuntos de los instrumentos, cumpliendo los requerimientos del fabricante del producto.

(h) El solicitante de una habilitación de radio (aviónica), instrumentos o sistemas de computadoras debe poseer instalaciones que reúnan los estándares de control de ambiente especificado por el fabricante del equipo o sistemas, libre de contaminantes.

SECCIÓN 145.25 EQUIPAMIENTOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES.

(a) La OMAC debe tener el equipamiento, herramientas, materiales adecuados y necesarios para realizar trabajo de cualquier mantenimiento dentro de los alcances de su lista de capacidad.

(b) Cuando sea necesario, las herramientas, equipamientos y quipos en particular que requiera calibración deben ser controlados y calibrados usando estándares para la Autoridad Aeronáutica, a una frecuencia que asegure su correcta operación y precisión. Los registros de estas calibraciones indicadas e igualmente el estándar utilizado deben ser mantenidos por la OMAC, durante la vida útil de la herramienta o dos (2) años desde su última calibración, lo que ocurra más tarde.

(c) Para los usos o herramientas cuyo uso es tan esporádico que su disponibilidad permanente no es necesaria, la OMAC debe demostrar que, cuando sean requeridos, se pueden obtener externamente bajo un sistema de contrato o de una forma que asegure su disponibilidad exclusiva en el momento oportuno y que durante ese tiempo estarán bajo el control total de la OMAC. Cuando la OMAC utilice esta alternativa debe contemplar un procedimiento en el MPO que sea aceptable por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 145.26 DATOS DE MANTENIMIENTO

(a) La OMAC debe mantener, usar datos de mantenimientos aplicables y actualizados para efectuar el mantenimiento, incluyendo reparaciones y modificaciones.

(b) Para los propósitos de esta sección datos de mantenimiento aplicables deben ser:

(1) Cualquier requerimiento, procedimiento, directiva de aeronavegabilidad, o datos aplicables, aceptados o aprobados por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Manuales de mantenimiento, reparación y reacondicionamiento, boletines de servicio, así como programas de ajuste y tolerancia aceptados o aprobados por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Cualquier estándar aplicable, tal como prácticas estándar de mantenimiento emitidas por cualquier Autoridad, Instituto u

Organización y que sea reconocida por Autoridad Aeronáutica; como una buena práctica de mantenimiento.

(4) Cualquier dato aplicable emitido de acuerdo con el párrafo (c) de esta sección.

(c) La OMAC solo puede modificar las instrucciones de mantenimiento de acuerdo con un procedimiento especificado en el MPO, donde se demuestre que estos cambios garantizan un nivel de seguridad equivalente o mejor; ello estará sujeto a la aprobación de la Autoridad Aeronáutica y a que el poseedor del Certificado de Tipo haya sido informado, declarando el mimo, que no tiene objeción alguna al cambio planteado. Esto excluye los diseños de ingeniería para las reparaciones y modificaciones.

(d) A excepción de lo requerido en el párrafo (e) de esta sección, la OMAC debe proveer un sistema común de tarjetas de trabajo o formularios para ser usados en todas las partes relevantes de la organización, en los que se deben transcribir en forma precisa, los datos de mantenimiento indicados en los párrafos (a) y (b) de esta sección haciendo referencia a las tareas particulares de mantenimiento contenidas en los datos de mantenimiento. Las tarjetas de trabajo o formularios pueden ser generados por computadores y mantenidos en una base de datos electrónica, siempre que exista un sistema de protección que impida su alteración no autorizada y que exista un respaldo de la base de datos electrónica que se actualice cada veinticuatro (24) horas después que se realice cualquier entrada a la base de datos principal. La OMAC debe tomar las precauciones para asegurarse de que los datos de mantenimientos indicados en el sistema de tarjetas o formularios a ser usados son confiables y están actualizados.

(e) La OMAC puede usar el sistema de tarjetas de trabajo o formulario de un explotador de servicios aéreos o propietarios de aeronaves si así lo requiere el explotador de servicios aéreos o propietario. En este caso, la OMAC debe establecer un procedimiento para asegurar el correcto llenado de las tarjetas de trabajo o formularios del explotador de servicios aéreos.

(f) La OMAC debe asegurar que todos los datos de mantenimiento estén fácilmente disponibles para ser usados cuando sea requerido por el personal de mantenimiento.

(g) La OMAC, debe asegurar que todos los datos de mantenimiento controlados por la organización son mantenidos debidamente actualizados.

(h) En el caso que los datos de mantenimiento sean controlados o provistos por el explotador de servicios aéreos o propietario de la aeronave, la OMAC debe demostrar:

(1) Mediante confirmación escrita del explotador de servicios aéreos o propietario de la aeronave, que estos datos de mantenimiento están actualizados o alternativamente se tiene una orden de trabajo para verificar el estado de las enmiendas de los datos de mantenimiento a ser utilizados.

(2) Que esto está en el listado de enmiendas de los datos de mantenimiento del fabricante.

(i) La OMAC que realice mantenimiento en aeronaves de un explotador de servicios aéreos o propietario de la aeronave debe utilizar las secciones aplicables del manual general de mantenimiento de ese explotador de servicios aéreos y su programa de mantenimiento aprobado.

(j) La OMAC debe utilizar pata trabajos especializados normas o estándares internacionales aceptables para la Autoridad Aeronáutica, para la realización de dichos trabajos.

SECCIÓN 145.27 CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO

(a) Luego de realizar el mantenimiento, una certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) debe ser emitida por el personal autorizado para certificar a nombre de la OMAC, acreditando que el trabajo de mantenimiento efectuado a la aeronave o componente de aeronaves, ha sido realizado apropiadamente por la OMAC, de acuerdo con los procedimientos especificados en el MPO, tomando en consideración la disponibilidad y uso de los datos de mantenimiento desarrollados en la sección 145.26 de esta regulación.

(b)La certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) se completara y firmará en el registro técnico de la aeronave, para certificar que el trabajo de mantenimiento realizado se completó satisfactoriamente según datos actualizados de mantenimiento y acorde con los procedimientos descritos en el MPO de la OMAC.

(c) La conformidad de mantenimiento contendrá lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 43 (RAV 43), sobre registros de certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) para una organización de mantenimiento aeronáutico.

(d) Luego de realizar mantenimiento a un componente de aeronave. Un documento de conformidad de mantenimiento (formulario INAC-21-004, denominado "Tarjeta de Aprobación de Aeronavegabilidad" o equivalente) debe ser emitido por el personal autorizado para certificar a nombre de la OMAC, acreditando que todo el mantenimiento de componente de aeronave ha sido realizado apropiadamente por la OMAC, de acuerdo a los procedimientos especificados en el MPO. El apéndice B de esta regulación prescribe la utilización del formulario INAC-21-004 para identificar la aeronavegabilidad y estado de elegibilidad de componentes de aeronaves.

(e) Un componente de aeronave que ha recibido mantenimiento sin estar instalado en la aeronave requiere que se le emita un certificado de conformidad de mantenimiento formulario INAC-21-004, "Tarjeta de Aprobación de Aeronavegabilidad" por ese mantenimiento y al momento de instalarse en la aeronave deberá emitirse una certificación de conformidad de mantenimiento (CCM) a la aeronave.

(f) Adicionalmente, luego de realizar una modificación, reparación mayor a una aeronave o componente de aeronave, debe ser emitido un formulario INAC- 43-001, denominado "Reparación mayor y/o Modificación", por el personal de la OMAC autorizado para certificar que la modificación o reparación mayor ha sido realizada por la OMAC apropiadamente, de acuerdo con los procedimientos especificados en el MPO y en conformidad con los datos de mantenimientos aprobados por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 145.28 REGISTROS DE MANTENIMIENTO

(a) La OMAC debe registrar todos los detalles de los trabajos realizados de acuerdo a lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV 43), referente a requisitos sobre registros de certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno).

(b) La OMAC debe proveer al explotador de servicios aéreos o propietario de aeronave una copia de cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida, junto con una copia de cualquier dato de mantenimiento aprobado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica para ser utilizado para realizar reparaciones o modificaciones mayores.

(c) La OMAC debe conservar copias de todos los registros detallados de mantenimiento y cualquier dato de mantenimiento asociado, por cinco (5) años a partir de la firma de la conformidad de mantenimiento.

SECCIÓN 145.29 SISTEMAS DE MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN Y DE CALIDAD

(a) La OMAC debe establecer procedimientos en el MPO, aceptables para la Autoridad Aeronáutica, para asegurar buenas prácticas de mantenimiento, la aeronavegabilidad de las aeronaves y sus componentes al realizar un servicio de mantenimiento de acuerdo con su lista de capacidad.

(b) La OMAC debe establecer procedimientos que cubran todos los aspectos de la actividad de mantenimiento que pretende realizar, incluyendo la provisión, control de servicios especializados y los estándares con los cales intenta trabajar, que sean aceptables para la Autoridad Aeronáutica y se asegurará del cumplimiento de lo requerido en el párrafo (a) de esta sección, estableciendo un sistema de mantenimiento y de inspección, para garantizar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave en que la propia OMAC o sus subcontratistas realizan mantenimiento.

(c) Los procedimientos deben establecer que las modificaciones y reparaciones mayores se realicen utilizando los datos aprobados o aceptados por la Autoridad Aeronáutica.

(d) El sistema de mantenimiento y de inspección debe cubrir todas las actividades de mantenimiento, desde que se recibe la aeronave o componente de aeronave, hasta que se emite la certificación de

conformidad de mantenimiento. Los elementos que considera un sistema de mantenimiento y de inspección son los siguientes:

(1) Control de los servicios efectuados por OMAS no aprobadas.

(2) Competencia del personal que realiza la tarea de inspección en proceso y de RII.

(3) Actualización de los datos de mantenimiento a ser utilizados.

(4) Sistema de inspección.

(5) Control sobre la calibración de herramientas y equipos incluyendo intervalos de calibración.

(6) Formularios a utilizar por la organización de mantenimiento aeronáutico y forma de llenado.

(e) La OMAC debe desarrollar y mantener procedimientos y registros adecuados relacionados a un sistema de inspección como parte integral del sistema de mantenimiento y de inspección que contemple las siguientes fases:

(1) Inspección de recepción de materiales y componentes (materias primas y partes).

(2) Inspección preliminar de las aeronaves que es entregada a la organización de mantenimiento aeronáutico por el explotador de servicios aéreos o propietario de la aeronave, cuando corresponda.

(3) Inspección por daños ocultos.

(4) Inspecciones del programa de mantenimiento de la aeronave o componente de aeronave y las inspecciones obligatorias.

(5) Inspecciones realizadas durante el proceso de mantenimiento (inspección en proceso y RII).

(6) Inspección final o inspección de conformidad.

(f) Una OMAC solo puede certificar la conformidad de mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave después de haber realizado mantenimiento y haberse efectuado las inspecciones en procesos correspondientes por un inspector autorizado de

conformidad con lo requerido en la sección 145.21 literal (c) de esta regulación.

(g) Una OMAC solo puede emitir un certificado de conformidad de mantenimiento para una aeronave o componente de aeronave, de acuerdo con lo requerido en la sección 145.27 de este Capítulo, si existe un contrato u orden de trabajo firmado por el propietario o explotador de servicio aéreo de la aeronave o componente de aeronave que defina de forma clara e inequívoca el alcance del trabajo a realizar de forma tal que la aeronave o componente pueda ser liberado al servicio.

(h) La OMAC un sistema de calidad y de SMS que incluya auditorias independientes a fin de verificar el cumplimiento con los estándares requeridos para el mantenimiento de las aeronaves, componentes de aeronaves y para monitorear que los procedimientos son los adecuados para asegurar buenas prácticas de mantenimiento, la aeronavegabilidad de las aeronaves y sus componentes.

(i) La OMAC debe establecer un sistema de reportes de retroalimentación de la calidad y de SMS para el personal clave de la organización establecido en la sección 145.16 literal (c), y en última instancia al gerente responsable quien debe asegurar que se tomen las acciones correctivas de forma apropiada y oportuna en respuesta a las constataciones resultantes de las auditorias independientes establecidas en el literal (h) de esta sección.

(j) El servicio de auditorías independientes previstas en el sistema de calidad podrá ser subcontratado a otra OMAC de acuerdo a las disposiciones de esta regulación o a una persona con un nivel de competencia técnica apropiada y una experiencia comprobada en el área de auditorías.

(k) Una OMAC como parte de la responsabilidad funcional y el compromiso de la administración, debe definir una política de calidad adecuada al propósito de la organización, la cual debe que ser incluida en el MPO y que debe ser firmada por el gerente responsable de la organización.

SECCIÓN 145.30 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN (MPO).

(a) La OMAC debe desarrollar y mantener actualizado un MPO, para uso y orientación de personal de la organización, que pueda presentarse en documentos separados o en archivos digitales separados, siempre y cuando la parte administrativa del manual contenga una referencia cruzada clara de estos documentos o archivos electrónicos y que su contenido incluya por lo menos lo indicado en el Apéndice A de esta regulación.

(b) El MPO y cualquier enmienda subsiguiente debe ser aceptado por la Autoridad Aeronáutica. Una OMAC-E puede usar anexos o suplementos a sus manuales aprobados por su Autoridad Aeronáutica Local (AAL) para satisfacer los requisitos de esta regulación, en este caso, este suplemento y sus enmiendas deberán ser aceptados por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 145.31 INFORMES SOBRE FALLAS, CASOS DE MAL FUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS.

(a) La OMAC debe informar a la Autoridad Aeronáutica, a la organización responsable del diseño de tipo o de tipo suplementario y al explorador de servicio aéreo, sobre cualquier condición de una aeronave o componente de aeronave que haya identificado que pueda poner en peligro la aeronave.

(b) Los informes requeridos en el párrafo (a) de esta sección deben ser elaborados en la forma y manera indicada por la Autoridad Aeronáutica, los cuales deben contener toda la información pertinente sobre la condición que sea de conocimiento de la OMAC.

(c) Los informes deben ser enviados en un período no mayor a tres (3) calendarios, a partir de la identificación de la condición no aeronavegable.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: Las Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico Certificadas dispondrán de un lapso de doce (12) meses calendarios, a partir de la Publicación de la presente Providencia Administrativa en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, para ajustar y adecuar los manuales, así como también cualquier otra documentación o requisito adicional a los aquí establecidos.

SEGUNDA: Aquellas personas jurídicas que se encuentren en proceso de certificación dispondrán de un lapso de ciento veinte (120) días continuos, a partir de la Publicación de la presente Providencia Administrativa en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, para ajustar y adecuar los manuales, así como también cualquier otra documentación o requisito adicional a los aquí establecidos.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Se deroga la Providencia Administrativa N° PRE-CJU-170-08 de fecha de 18 de noviembre de 2008, publicada en la Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela N°5.898 de fecha de 8 de Diciembre de 2008.

SEGUNDA: La presente providencia administrativa entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.APÉNDICES

APÉNDICE A
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO

(MPO)

(a) El MPO deberá contener la información especificada en este apéndice. La información del manual deberá ser ordenada y clara para proporcionar al personal involucrado en mantenimiento de aeronaves o componentes de aeronaves la información necesaria para que pueda cumplir sus diversas funciones de conformidad con las condiciones de la aprobación y los requisitos de aeronavegabilidad requeridos por la Autoridad Aeronáutica.

(b) Si una OMAC utiliza un formato diferente, al indicado en el párrafo (d) de este apéndice, el manual deberá contener un anexo con referencias cruzadas que será usada como un índice, con una explicación de donde el MPO aborda cada tema.

(c) El propósito del Manual de Procedimientos de la Organización (MPO) será:

(1) Explicar en forma sencilla, clara y de fácil entendimiento por cualquier empleado de la OMAC, el sistema interno de inspección, control y aseguramiento de la calidad a fin de permitir que dicho personal cumpla sus diferentes tareas de acuerdo a los términos y condiciones de la autorización otorgada por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Proporcionar una guía para controlar y dirigir todas las actividades de mantenimiento realizadas por la OMAC:

(i) Acreditar ante la Autoridad Aeronáutica como se ejecutaran todas las actividades, de acuerdo con el alcance de su lista de capacidad y como se cumplirán los requisitos de aeronavegabilidad.

(d) El contenido, organización y detalle del manual podrá variar de acuerdo con la complejidad y tamaño de la OMAC. Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica al determinar la aceptabilidad del MPO, se asegurará que su contenido y el de sus manuales complementarios o suplementos, satisfagan los requisitos y proporcionen las instrucciones, procedimientos e información mínima que se indican a continuación:

PARTE 1: ADMINISTRACIÓN

(1) Definiciones y abreviaturas usadas en el Manual de Procedimientos de la Organización (MPO).

(2) Una descripción de los procedimientos de la organización y los sistemas de inspección o sistemas de calidad, que tomen en consideración la gestión de la seguridad operacional.

(3) Una declaración firmada por el gerente responsable, basándose en la lista de cumplimiento de la Regulación Aeronáutica 145 (RAV 145), confirmando que el manual de la organización de mantenimiento aeronáutico y cualquier manual asociado, que haya sido referenciado, define el cumplimiento de la Regulación Aeronáutica 145 (RAV 145) y que este será cumplido en todo momento.

(4) La política y los objetivos de seguridad operacional, de calidad, y los procedimientos para su revisión periódica relativa para asegurar su aplicabilidad en la OMAC.

(5) Los nombres de los cargos y nombres del personal clave de la organización.

(6) Los nombres de las personas autorizadas a realizar la certificación de conformidad de mantenimiento.

(7) Las obligaciones y responsabilidades de las personas con puestos gerenciales y del personal de certificación, incluyendo los asuntos que puedan tratar directamente con la Autoridad Aeronáutica nombre de la OMAC.

(8) Un organigrama que muestre las líneas de responsabilidad del personal clave de la organización.

(9) Una indicación general de los recursos humanos necesarios para atender la lista de capacidades.

(10) Una descripción general de las instalaciones ubicadas en cada dirección especificada en el certificado de aprobación de la OMAC, incluyendo su plano de planta y de distribución.

(11) Procedimiento de enmiendas y control de páginas efectivas al manual de la organización de mantenimiento aeronáutico y de SMS (MSMS), registro de revisiones y lista de distribuciones del manual;

(12) Procedimientos para que las enmiendas al manual o manuales sean distribuidos en toda la organización e igualmente a las personas a quienes se les haya entregado previamente una copia.

(13) Procedimiento de notificación a la Autoridad Aeronáutica respecto a cambios de la organización, sus actividades, autorizaciones, ubicación y personal.

(14) Una lista actualizada de las funciones de mantenimiento subcontratadas bajo el sistema de calidad e inspección de la OMAC, si es el caso.

(15) Una lista actualizada de ubicaciones de mantenimiento, si es el caso.

(16) Una lista actualizada de las funciones de mantenimiento que la organización de mantenimiento aeronáutico subcontrata a otras organizaciones de mantenimiento certificadas bajo la Regulación Aeronáutica Venezolana 145 (RAV 145), si es el caso.

PARTE 2: PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN Y DE CALIDAD. (Sección 145.29)

(a) Una descripción de los procedimientos del sistema de mantenimiento, inspección y de calidad requerido por la sección 145.29 de esta regulación, el cual debe considerar:

(1) Los procedimientos utilizados para establecer y controlar la competencia del personal de la organización de acuerdo con los alcances de la OMAC.

(2) Descripción general del trabajo que se autoriza.

(3) Procedimientos para preparar la certificación de conformidad de mantenimiento y las circunstancias en que ha de firmarse como lo requiere la sección 145.27 de esta regulación.

(4) Una descripción del método empleado para completar y conservar los registros de mantenimientos requeridos en la sección 145.28 de esta regulación.

(5) Sistema de control de registros de mantenimiento en computadora y métodos utilizados para respaldo de la información.

(6) Procedimiento para mantener un listado mensual actualizado de los trabajos de mantenimiento.

(7) Procedimiento para aprobar al personal autorizado a firmar la certificación de conformidad de mantenimiento y el alcance de dichas autorizaciones.

(8) Procedimientos de registros del personal de certificación.

(9) Procedimiento para la emisión de conformidad de mantenimiento cuando un trabajo es subcontratado.

(10) Procedimientos que aseguren con respecto a las aeronaves y/o componentes de aeronaves, la trasmisión al explotador de servicio aéreo, la organización responsable del diseño del tipo de esa

aeronave y a la Autoridad Aeronáutica las fallas, caso de mal funcionamiento, defecto y otros sucesos que tengan o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad.

(11) Procedimientos para recibir, evaluar, enmendar y distribuir dentro de la organización de mantenimiento, todos los datos necesarios para la aeronavegabilidad, emitidos por el poseedor del certificado de tipo u organización del diseño de tipo.

(12) Cuando corresponda, procedimientos adicionales para cumplir con los procedimientos y requisitos del manual del explotador de servicio aéreo o propietario de la aeronave.

(13) Procedimientos de evaluación, validación y control de proveedores.

(14) Procedimientos de evaluación, validación y control de subcontratistas.

(15) Procedimientos para almacenamiento, segregación y entregas de componentes de aeronave y materiales para mantenimiento.

(16) Procedimientos de aceptación de herramientas y equipos.

(17) Procedimiento de control y calibración de herramientas y equipos.

(18) Procedimientos para la administración de herramientas y equipamiento por el personal.

(19) Estándares de limpieza de las instalaciones de mantenimiento.

(20) Instrucciones de mantenimiento y relación con las instrucciones de los fabricantes de la aeronave o componente de aeronave, incluyendo actualización y disponibilidad al personal.

(21) Procedimientos de reparación mayor.

(22) Procedimientos de cumplimiento del programa de mantenimiento de la aeronave.

(23) Procedimiento para el cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad.

(24) Procedimientos para el cumplimiento de modificaciones.

(25) Procedimientos para la rectificación de defectos que aparezcan durante el mantenimiento.

(26) Procedimientos para la preparación y envío de los informes de de condiciones no aeronavegables.

(27) Procedimientos para devolución de componentes defectuosos al almacén de materiales.

(28) Procedimientos para mantener y controlar componentes y materiales en cuarentena.

(29) Procedimiento para devolución de componentes defectuosos al subcontratista y proveedores.

(30) Procedimiento para el control de componentes defectuosos enviados a los proveedores de los mismos.

(31) Procedimiento para realizar mantenimiento a explotadores de servicios aéreos o propietarios de aeronaves, incluyendo, llenado de formularios, procedimientos y registros del explotador de servicios aéreos o propietario de la aeronave.

(32) Procedimientos para el uso de la documentación de mantenimiento y su cumplimiento.

(33) Referencia a los procedimientos de mantenimiento específicos, tales como: procedimientos de corrida (runing) de motor; procedimientos de presurización en tierra de las aeronaves; procedimientos de remolque de aeronaves y procedimientos de rodaje (taxeo) de aeronaves (de acuerdo a las habilitaciones de la OMAC).

PARTE 3: PROCEDIMIENTOS ADICIONALES DE MANTENIMIENTO POR UBICACIÓN (Cuando sea aplicable).

(1) Procedimiento para el control de componentes, herramientas, equipos, materiales, etc. De mantenimiento de línea.

(2) Procedimientos de mantenimiento en línea para dar servicio, abastecer de combustible, deshielo, etc. A las aeronaves.

(3) Procedimientos para el control de mantenimiento de línea de defectos y defectos repetitivos.

(4) Procedimiento de línea para llenar el registro técnico de vuelo de la aeronave y emitir la conformidad de mantenimiento respectiva, según corresponda.

(5) Procedimientos para el retorno de partes defectuosas removidas de la aeronave.

(6) Procedimiento para mantener actualizada la información sobre la capacidad instalada para la ejecución de mantenimiento en las ubicaciones o bases adicionales de mantenimiento.

PARTE 4: PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE INSPECCIÓN. (Sección 145.29 literal (e)).

(1) Procedimientos para la inspección de recepción de los componentes de aeronaves, las materias primas, partes y ensamblajes adquiridas de los proveedores y subcontratistas o que hayan recibido mantenimiento de éstas, incluyendo métodos para garantizar la aceptable calidad de las partes y ensamblajes que no pueden ser completamente inspeccionadas hasta su entrega a la organización.

(2) Procedimientos para la realización de inspecciones preliminares de todos los componentes que van a ser sometidos a mantenimiento.

(3) Procedimientos para la realización de inspecciones de todas las aeronaves o componentes de aeronaves que han sido involucradas en accidentes por daños ocultos antes de realizar mantenimiento.

(4) Procedimiento para la realización de inspección en progreso.

(5) Procedimiento para la realización de inspección final en las aeronaves o componentes de aeronaves que recibieron mantenimiento antes de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento; y

(6) Cuando sea requerido, procedimientos para el control de los equipos de trabajo del fabricante en las instalaciones de la OMAC, dedicados a tareas en las cuales interactuarán con las actividades incluidas en las aprobaciones que pueda tener la OMAC.

PARTE 5: PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE AUDITORIAS INDEPENDIENTES DE CALIDAD Y SEGURIDAD OPERACIONAL.

(1) Procedimientos para auditorías internas de calidad y SMS de la organización.

(2) Procedimientos para auditorias a los procedimientos de las funciones de mantenimiento subcontratadas, o la acreditación por parte de terceros, por ejemplo, actualización de organizaciones aprobadas en NDT aprobado por Autoridad Aeronáutica.

(3) Procedimiento para tomar acciones correctivas y preventivas de las auditorías.

(4) Procedimientos de registros de personal de auditorías.

(5) Procedimientos de calificación del personal que realiza actividades especializadas, tales como pruebas no destructivas (NDT), soldadura, etc. (cuando sea aplicable).

(6) Procedimientos de auto evaluación para incrementar su lista de capacidad;

(7) Procedimientos para la auto inclusión (si corresponde).

PARTE 6: PROCEDIMIENTOS DE COMPETENCIA DE PERSONAL DE MANTENIMIENTO.

(1) Procedimientos de entrenamiento y calificación del personal involucrado en mantenimiento.

(2) Procedimientos de instrucción y calificación de los auditores; y

(3) Procedimiento para la (promoción) instrucción de la seguridad operacional.

PARTE 7: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS).

(1) Control de documentos.

(2) Requisitos reglamentarios del SMS.

(3) Alcance e integración del sistema de gestión de la seguridad operacional.

(4) Política de seguridad operacional.

(5) Objetivos de seguridad operacional.

(6) Responsabilidades de la seguridad operacional y personal clave.

(7) Notificación de seguridad operacional y medidas correctivas.

(8) Identificación de peligros y evaluación de riesgos.

(9) Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional.

(10) Investigaciones relacionadas con la seguridad operacional y medidas correctivas.

(11) Capacitación y comunicación de seguridad operacional.

(12) Mejora continua y auditoría de SMS.

(13) Gestión de los registros de SMS.

(14) Gestión de cambio; y

(15) Plan de respuesta ante emergencias/contingencia.

PARTE 8: APÉNDICES

(1) Muestras de los documentos, formularios y registros vigentes con sus instrucciones de llenado.

(2) Listado de subcontratistas.

(3) Listado de ubicaciones de mantenimiento de línea; y

(4) Listado de organizaciones de Regulación Aeronáutica Venezolana 145 (RAV 145) contratadas.

PARTE 9: LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS EN LO RELACIONADO A FACTORES HUMANOS EN EL MANTENIMIENTO DE AERONAVES.

(1) Deberes y responsabilidades.

(2) Factores humanos en el mantenimiento e inspección de aeronaves.

(3) Reducción de los errores de mantenimiento.

(4) Factores que contribuyen al error humano en el mantenimiento.

(5) Instalaciones y entorno de trabajo.

(6) Estrategia relativa a la prevención de errores en el mantenimiento.

(7) Procedimientos de registros de errores humanos en el mantenimiento e inspección de aeronaves.

(8) Conocimiento y destreza técnica.

(9) Política para periodo y limitación de descanso del personal de mantenimiento.

(10) Procedimientos de contratación.

(11) Procedimientos de recursos humanos aplicables a mantenimiento; y

(12) Estrategias para prevenir los errores humanos en el mantenimiento.

APÉNDICE B
CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO (CCM)/ FORMULARIO INAC-21-004 "TARJETA DE APROBACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD"

Este apéndice contiene instrucciones relacionadas con la utilización del formulario INAC-21-004, solo en su aplicación como Certificado de Conformidad de Mantenimiento (CCM):

(a) Propósito y alcance del formulario Inac-21-004

(1) El formulario INAC-21-004, para los efectos de esta regulación, corresponde al Certificado de Conformidad de Mantenimiento para componentes de aeronaves (estructuras, motores, hélices y componentes).

(2) El propósito del certificado de conformidad de mantenimiento (formulario INAC-21-004) es identificar la aeronavegabilidad de los componentes, después del mantenimiento llevado a cabo por una OMAC.

(3) Solo puede emitirse por organismos de mantenimiento aprobados o reconocidos por la Autoridad Aeronáutica dentro del alcance establecido en su lista de capacidad aprobada.

(b) Generalidades

(1) Cuando la OMAC requiera adicionar más datos sobre el mantenimiento realizado a un componente, de lo que permitan los casilleros, es aceptable que se adjunte información complementaria a dicho certificado, haciéndose referencia en el documento adjunto, al número inscrito en la casilla 3 que identifica el certificado. Asimismo, en la casilla 13 debe hacerse referencia al documento adjunto.

(2) El certificado no deberá emitirse en las siguientes situaciones:

(i) Cuando se conoce que el componente contiene un defecto considerado un riesgo a la seguridad del vuelo.

(ii) Componentes que no han recibido ningún tipo de mantenimiento.

(iii) Para reparaciones y alteraciones mayores; y

(iv) Cuando el mantenimiento no puedo completarse.

(3) El certificado deberá tener el formato adjunto, incluyendo la numeración de cada casilla. Sin embargo, el tamaño de cada casilla podrá variarse para satisfacer la aplicación individual, pero no al extremo de que pueda hacer irreconocible el certificado. El tamaño global del certificado podrá aumentarse o disminuirse significativamente, mientras ese continúe siendo reconocible y legible. Cuando exista duda se deberá consultar con la Autoridad Aeronáutica.

(4) Todos los datos contenidos en este certificado, deberán esta claros y legibles para permitir una fácil lectura.

(5) Todos los espacios, aplicables al efecto del formulario, deberán llenarse para que el certificado de conformidad de mantenimiento formulario INAC-21-004 sea un documento válido.

(6) El certificado INAC-21-004 deberá llenarse en español o inglés, según corresponda.

(7) Los detalles a ser ingresados en el certificado podrán hacerse ya sea a máquina, por computadora o a mano, utilizando letra de imprenta para permitir su fácil lectura.

(8) Deberá restringirse el uso de abreviaturas a un mínimo.

(c) Distribución

(1) Original acompañando al componente; y

(2) copia en el archivo de la OMAC-N/OMACE emisora.

(d) Errores en el certificado

(1) si el último usuario encuentra un error en el certificado, deberá identificar quien lo emitió. Solamente quien origino el certificado podrá emitir uno nuevo si el error puede ser verificado y corregido.

(2) El nuevo certificado deberá tener nuevo número de seguimiento, firma y fecha actualizada.

(3) La petición para un nuevo certificado puede ser concedida sin volver a verificar la condición del componente aeronave. El nuevo certificado no es una declaración de la condición actual y deberá referirse a la certificación previa en el Casillero 12 mediante la siguiente declaración: "Este certificado corrige el error en la casilla (colocar la casilla correcta) del certificado (colocar el número de seguimiento original) con fecha (coloque fecha de la emisión original) y no cubre la conformidad/condición/vuelta al servicio". Ambos certificados deben ser retenidos de acuerdo con el periodo de retención asociado con el primero.

(e) Llenado del certificado de conformidad de mantenimiento INAC-21-004 por el emisor

Excepto que se indique de otra forma debe haber una anotación en todas las casillas para hacer del documento un certificado valido.

Casilla 1- Nombre del país de origen de la Autoridad Aeronáutica del Estado donde se emite el certificado.

Casilla 2- Se debe marcar con un X el recuadro (conformidad de mantenimiento) para indicar que el formulario se está usando para este propósito.

Casilla 3- Ingresar el número único establecido mediante un sistema/procedimiento de numeración de la organización identificada en la Casilla 4, este puede incluir caracteres alfa numéricos para el control del certificado y efectos de seguimiento.

Casilla 4- Ingresar el nombre completo y la dirección de la OMAC-N/OMAC-E que libera el trabajo cubierto por este certificado. Se permite el uso de logotipos, etc., si es que el logotipo cabe dentro de la casilla.

Casilla 5- Su propósito es hacer referencia al número de la orden de trabajo o cualquier otro código de proceso interno de la OMAC, de manera que pueda establecerse un sistema rápido de seguimiento (trazabilidad).

Casilla 6- Ingresar el número de unidades del componente de aeronave cuando haya más de una. Esta casilla está prevista para permitir una referencia cruzada fácil a las "anotaciones" de la casilla 12.

Casilla 7- Ingresar el nombre o la descripción del componente de aeronave. Se debe dar referencia al término utilizado en las instrucciones de mantenimiento para la aeronavegabilidad continuada o en los datos de mantenimiento (por ejemplo: catálogo ilustrado de partes –IPC, Boletines de servicio, manual de mantenimiento de componentes- CMM).

Casilla 8- Ingresar el número de parte, tal como aparece en el componente o la tarjeta de identificación del componente/tarjeta de embalaje. En el caso de los motores o hélices podrá utilizarse la designación del tipo.

Casilla 9- Especificar la cantidad de componentes, en este caso un solo componente por certificado.

Casilla 10- Especificar el número de serie o identificación equivalente para el componente, si ninguno fuera aplicable, indicar 'N/A'.

Casilla 11- Tipo de trabajo que se ejecutó, por ejemplo: "Reacondicionamiento" (overhaul), "Reparación", "Inspección y prueba", "Modificación menor", etc. Las declaraciones anteriores deberán apoyarse por referencia (en la Casilla 13) a los datos/manual/especificación aprobado(s) usado(s) durante el mantenimiento.

Casilla 12- Describir el trabajo identificado en la casilla 11, ya sea directamente o haciendo referencia a la documentación de respaldo, necesaria para que el usuario o el instalador determine la aeronavegabilidad del (de los) componentes en relación con el trabajo que se certifica. De ser necesario, se puede emplear una hoja separada y hacer referencia a ella en el formulario INAC-21-004 principal. En cada declaración se debe identificar a qué ítem(s) de la Casilla 6 se refiere.

Casilla 13, 14, 15, 16 y 17- Estas casillas son específicamente reservadas para certificar la conformidad de fabricación de componentes recientemente fabricados, la OMAC emisora podrá anular este grupo de casillas con dos líneas diagonales, para impedir equivocadamente se haga anotación en alguna de ellas.

Casilla 18- Contiene la declaración de conformidad de mantenimiento requerida de que todo el mantenimiento fue realizado apropiadamente por la OMAC de conformidad con la regulación aplicable (RAV 43, RAV 145.27) u otra regulación de otra Autoridad Aeronáutica, que se haya identificado en la casilla 12.

Casilla 19- Se utilizará para la firma del personal de certificación autorizado por la OMAC.

Casilla 20- Se registra el número del Certificado de Aprobación de la OMAC, según corresponda.

Casilla 21- El nombre impreso del signatario de la casilla 20 y número de licencia.

Casilla 22- La fecha en que se firma el certificado de conformidad de mantenimiento de la casilla 18.

APÉNDICE C
ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO NO CERTIFICADAS BAJO LA RAV 145 TRABAJANDO BAJO UN SISTEMA DE CALIDAD DE UNA OMAC RAV 145 (TRABAJO SUBCONTRATADO)

(a) Introducción

(1) La sección 145.9 literal (a) numeral (2) de esta regulación permite que una organización pueda realizar algún tipo de mantenimiento, bajo el sistema de calidad de una OMAC.

(2) El término "subcontratado" o "subcontratista" será comúnmente usado en este apéndice para referirse a aquella organización de mantenimiento aeronáutico no aprobada o persona no aprobada bajo la Regulación Aeronáutica Venezolana 145 (RAV 145) que esté trabajando bajo el sistema de calidad de una organización de mantenimiento aeronáutico certificada (OMAC).

(b) Fundamento del Subcontratado RAV 145

(1) Las razones fundamentales para permitir que las OMAC subcontraten tareas de mantenimiento son las siguientes:

(i) Permitir la aceptación de servicios de mantenimiento especializados tales como, laminado, tratamiento de calor, spray de plasma, fabricación de partes especializadas para alteraciones/reparaciones menores, etc., sin requerir la aprobación directa de la Autoridad Aeronáutica. En general se relaciona con trabajos de apoyo al mantenimiento aeronáutico, que no estén específicamente listados en el apéndice D de esta regulación.

(ii) El mantenimiento llevado a cabo bajo el sistema de control del subcontratado implica que por la duración de este mantenimiento, la aprobación de una OMAC ha sido temporalmente extendida para incluir al subcontratista. De esta forma, aquellas partes de las instalaciones del subcontratista, personal y procedimientos involucrados con los productos de la OMAC que están recibiendo mantenimiento, deben estar en cumplimiento con la Regulación Aeronáutica Venezolana 145 (RAV 145) durante la realización del mismo. Es responsabilidad de la OMAC asegurara que se cumplan estos requerimientos.

(iii) De acuerdo a lo requerido en el párrafo (c) numeral (1) de este Apéndice, la OMAC no requiere tener instalaciones completas para el mantenimiento que requiere subcontratar, pero deben tener sus propios procedimientos de control y personal de certificación para determinar que el subcontratista reúne los estándares necesarios;

(iv) La autorización para subcontratar es efectuada por la Autoridad Aeronáutica, mediante la aceptación del manual de procedimientos de la organización de mantenimiento aeronáutico (MPO),

(v) conteniendo procedimientos de evaluación y control de subcontrato, más una lista de los subcontratistas.

(c) Procedimientos de la OMAC para el control de subcontratistas no certificados según la RAV 145:

A los efectos del control y evaluación de subcontratista los procedimientos establecidos por la OMAC deben contemplar lo siguiente:

(1) Establecer un procedimiento de pre-auditoría para auditar al candidato a subcontratista y determinar si los servicios que desea utilizar reúne los requerimientos de esta regulación.

(2) Evaluar hasta donde se van a usar las instalaciones del subcontratista. Como regla general la OMAC debe requerir el uso de sus propios formularios, datos aprobados, materiales y partes, pero podría permitir el uso de herramientas, equipamiento y personal del subcontratista, siempre y cuando estas herramientas, equipamientos y personal reúnan los requerimientos de esta regulación. En el caso de subcontratistas que puedan proveer servicios especializados, se podría, por razones prácticas, usar los servicios especializados de su personal especializado, datos aprobados y materiales, siempre y cuando sea aceptado por la OMAC. El personal de servicios especializados debe reunir los requerimientos de la norma o estándar de calificación previamente aceptado por la autoridad aeronáutica.

(3) Garantizar que los trabajos subcontratados son realizados de acuerdo a los requisitos de aeronavegabilidad apropiados y deberán estar establecidos en el MPO de la OMAC.

(4) Avalar que el certificado de conformidad de mantenimiento, sea siempre emitido bajo el número de Certificado de Aprobación de la OMAC. No obstante, el certificado de conformidad de mantenimiento puede ser emitido ya sea en las instalaciones del subcontratista o de la OMAC, por personal que posea autorización de certificación de esta última. Este personal deberá ser de la OMAC pero podrá ser también una persona del subcontratista que reúna los estándares del personal de certificación de la OMAC, que haya sido aprobada por la Autoridad Aeronáutica por medio de la aceptación del MPO.

(5) Registrar las auditorías realizadas al subcontratista, e incluir un plan de seguimiento de acciones correctivas. Este sistema debe incluir un procedimiento claro para la contratación de un subcontratista; así como para la cancelación de los subcontratistas que no reúnan los requerimientos de una OMAC.

(6) El personal de auditorías de calidad de la OMAC deberá auditar la sección o departamento de control de subcontratos y realizar auditorías aleatorias a los subcontratistas, a menos que esta tarea sea realizada por el personal de auditorías independientes de calidad, en conformidad a como se indica en el párrafo (c) numeral (1) de este apéndice.

(7) Garantizar que el contrato o acuerdo entre la OMAC y el subcontratista debe contener previsiones para que la Autoridad Aeronáutica tenga derecho de acceder al subcontratista, según la sección 145.13 literal (b) de esta regulación.

APÉNDICE D
ESTRUCTURA PARA LA ELABORACIÓN DE LA LISTA DE CAPACIDAD

Calificación de las habilitaciones

(1) Estructura de aeronaves

(i) **Clase I:** Aeronaves de estructura mixta, de masa máxima certificada de despegue hasta 5700kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue hasta 2730kg.

(ii) **Clase II:** Aeronaves de estructura mixta, de masa máxima certificada de despegue sea superior a 5700 kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue superior a 2730 kg.

(iii) **Clase III:** Aeronaves de estructura metálica, de masa máxima certificada de despegue hasta 5700kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue hasta 2730 kg; y

(iv) **Clase IV:** Aeronaves de estructura metálica de masa máxima certificada de despegue sea superior a 5700kg. En caso de helicópteros masa máxima certificada de despegue sobre a 2730 kg.

(2) Motores de Aeronaves

(i) **Case I:** Motores alternativos de menos de 400 HP;

(ii) **Clase II:** Motores alternativos de más de 400 HP; y

(iii) **Clase III:** Motores a turbinas.

(3) Hélices

(i) **Clase I:**Todas las hélices con paso fijo y de paso ajustable en tierra, de madera, metal o de construcción compuesta; y

(ii) **Clase II:** Todas las demás hélices.

(4) Radio (aviónica)

(i) **Clase I:** Equipo de comunicación:

Cualquier equipo de radio (aviónica) de transmisión o recepción, o ambos usados en aeronaves para emitir o recibir comunicaciones en vuelo, sin tener en cuenta la frecuencia portadora ni el tipo de modulación utilizada; incluyendo los sistemas de intercomunicación auxiliar y afines, sistema de amplificadores, dispositivos eléctricos o electrónicos de señalización para el personal de a bordo y equipos similares; pero no incluye los equipos usados para la navegación o ayuda a la navegación de una aeronave, equipos usados para la medición de la altitud o despeje del terreno y otros equipos de medición operados con los principios de radio, radar o instrumentos mecánicos, eléctricos, giroscópicos o instrumentos electrónicos que son parte del equipo de radiocomunicaciones.

(ii) **Clase II:** Equipo de navegación:

Cualquier sistema de radio (aviónica) usados en la aeronaves para la navegación en ruta o de aproximación. Estos sistemas no incluyen aquellos operados por principios de radar o de pulsos de radiofrecuencia o equipo de medición de altitud o despeje del terreno.

(iii) **Clase III:** Equipo de radar:

(iv) Cualquier sistema electrónico de la aeronave operado por principios de radar o de pulsos de radiofrecuencia.

(5) Sistemas de Computadora:

(i) **Clase I:** Sistemas de computadoras de aeronaves similares.

(ii) **Clase II:** Sistemas de computadoras de motor.

(iii) **Clase III:** Sistemas de computadoras de aviónica

(6) Instrumentos

(i) **Clase I:** Mecánicos:

Cualquier instrumento de diafragma; de tubo bordón, aneroide, óptico o centrífugo accionado mecánicamente que se use en la aeronave o para operar la misma, incluyendo tacómetros, indicadores de velocidad, sensores de presión, derivómetros, brújulas magnéticas, altímetros, o instrumentos mecánicos similares.

(ii) **Clase II:** Eléctricos:

Cualquier sistema o instrumento indicador auto sincrónico y de indicación eléctrica, incluyendo instrumentos indicadores a distancia, termómetros de cabeza de cilindro, o instrumentos eléctricos similares.

(iii) **Clase III:** Giroscópicos:

Cualquier instrumento o sistema que use los principios giroscópicos e impulsados por presión de aire o energía eléctrica, incluyendo las unidades de control del piloto automático, indicadores de inclinación y viraje, giroscópicos direccionales y sus accesorios partes, brújulas electromagnéticas y girosín (giróscopo direccional).

(iv) **Clase IV:** Electrónicos:

Cualquier instrumento cuya operación dependa de tubos electrónicos, transistores o dispositivos similares, incluyendo medidores de cantidad de tipo capacitivo, sistemas de amplificación, y analizadores de motor.

(7) Accesorios

(i) **Clase I:**

Accesorios mecánicos que dependan para su operación, de la fricción, la energía hidráulica, enlaces mecánicos, o presión neumática incluyendo los frenos de rueda de la aeronave, bombas accionadas mecánicamente, carburadores, conjuntos de ruedas del avión, amortiguadores y mecanismos servo hidráulicos.

(ii) **Clase II:** Accesorios electrónicos que funcionan con energía eléctrica para su operación y generadores, incluyendo motores de arranques, reguladores de voltaje, motores eléctricos.

(iii) **Clase III:** Accesorios eléctricos que funcionan utilizando tubos electrónicos, transistores, o dispositivos similares, incluyendo controles de sobrecarga, controles de temperatura, de acondicionamiento de aire o controles similares.

(8) Servicios especializados

Los servicios especializados pueden ser emitidos a una OMAC para realizar mantenimiento o procesos específicos. La lista de capacidades debe identificar las especificaciones o normas utilizadas para la ejecución de los servicios especializados. La especificación puede ser:

(i) Datos de mantenimiento del fabricante del producto específico;

(ii) Civil o militar que sea comúnmente utilizada en la industria aeronáutica y aceptada por la Autoridad Aeronáutica ; o

(iii) Una desarrollada por un solicitante y aprobada por la Autoridad Aeronáutica.

(a) Aplicación de las habilitaciones

(1) La habilitación (1) "Estructura de aeronaves", en sus diferentes clases, comprende la ejecución de mantenimiento en la aeronave y en sus sistemas, equipos y componentes, instalados en ella, y que son efectuados utilizando la información técnica disponible en el respectivo manual de manteniendo o de servicio de la aeronave.

(2) Las habilitaciones comprendidas entre dos (2) hasta siete (7) "Componentes de aeronaves", en sus diferentes clases, implica la ejecución de mantenimiento en estos componentes, cuando se encuentran desmontados de la aeronave, los que se realizan generalmente en talleres especializados y para cuya ejecución se utilizan las instrucciones técnicas proporcionadas por el fabricante del respectivo componente (Manual de reacondicionamiento (Oavrahaul), Cartas de límites y tolerancias, entre otros etc.).

(3) La habilitación (8) "Servicios especializados" comprende la ejecución de procesos de mantenimiento o inspección bajo métodos especializados, cuya aplicación es transversal a cualquier aeronave o componente y que se efectúa según las instrucciones técnicas correspondientes a las especificaciones o normas aplicables al respectivo método o proceso especializado. Los servicios especializados pueden ser:

(i) Compensación de Brújulas;

(ii) Sistema Pitot Estático y Altímetros;

(iii) Sistema ATC Trasponder,

(iv) Equipos de Emergencia;

(v) Pruebas No Destructivas;

(vi) Soldadura;

(vii) Procesos de Recubrimientos Metálicos;

(viii) Interiores de Cabina;

(ix) Pintura de aeronaves;

(x) Materiales Compuestos; o

(xi) Cualquier otro propósito que la Autoridad Aeronáutica encuentre que el requerimiento del solicitante es adecuado.

APÉNDICE E
FORMULARIO DE SOLICITUD, CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE OMAC RAV 145 Y LISTA DE CAPACIDAD APROBADA

(a) Generalidades

(1) El Certificado de Aprobación de una organización de mantenimiento aeronáutico (OMAC) a otorgar bajo esta regulación será bajo formulario INAC-145-001, establecerá el alcance general bajo el cual se otorga la aprobación, identificándose en éste, una o varias de las habilitaciones y clases que se establecen en el Apéndice D de esta regulación. Las habilitaciones que otorgue la AA serán limitadas y se especificarán en detalle en la Lista de Capacidad aprobada por la Autoridad Aeronáutica.

(2) La Lista de Capacidad aprobada se emitirán bajo Formulario INAC 145-002, y establecerá el detalle de las habilitaciones particulares por marca, modelo u otra especificación, según corresponda, de las aeronaves componentes de aeronaves o un tipo específico de servicio especializado, en los cuales la OMAC puede ejecutar las actividades de mantenimiento.

(3) La Lista de Capacidad aprobada establecerá, cuando corresponda, las limitaciones de mantenimiento que la Autoridad Aeronáutica pueda definir, en directa relación a la capacidad técnica demostrada por el OMAC, respecto de una aeronave, componente de aeronave o servicio especializado al que se refiera.

(4) En aquellos casos en que la cantidad de ítems a incluir en la Lista de Capacidad aprobada, sea muy extensa, estos podrán mantenerse en un archivo separado, debidamente controlado y referenciado en la misma.

(b) Formulario de Solicitud, Certificado de Aprobación de OMAC RAV 145 y Lista de Capacidad Aprobada

(1) FORMULARIO INAC -145-003 "SOLICITUD DE CERTIFICADO DE APROBACIÓN PARA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO Y SU LISTA DE CAPACIDAD"

(i) Referencia. Excepto que se indique de otra forma, es necesario que el solicitante de un Certificado de Aprobación como OMAC RAV 145 o quien solicite una nueva habilitación, realice una anotación en todas las casillas para hacer del formulario un documento válido.

(ii) Instrucciones para completar de la formulario INAC-145-003

Casilla 1- Usada para indicar el nombre, ubicación y dirección del país y ciudad que incluya:

A. Nombre del organismo de mantenimiento;

B. Número de OMAC asignado por el INAC, cuando corresponda;

C. La ciudad y país de funcionamiento del organismo de mantenimiento;

D. La dirección de la ubicación dentro de la ciudad de funcionamiento;

E. Correo Electrónico de la Organización o su Gerente Responsable.

F. Teléfono / Fax de la Organización.

Casilla 2- Se deben tildar los aspectos que sean aplicables según el tipo de solicitud que se pretenda realizar. Para el caso que el motivo de la solicitud sea diferente a los indicados en esta casilla, estos deben ser explicados en detalle adjuntando comunicación escrita, de manera que la Autoridad Aeronáutica pueda evaluar si es aplicable. Los aspectos relativos a documentos adjuntos deben ser tildados según sea aplicable.

Casilla 3- En esta casilla el solicitante tiene que marcar la habilitación y clase para lo cual se solicita aprobación de conformidad a la Estructura de la Lista de Capacidad indicada en el Apéndice D de esta regulación. Los servicios especializados como NDT deben ser explicados en la casilla correspondiente, indicando estándar o norma aplicable.

Casilla 4- En esta casilla se debe listar las funciones de mantenimiento, si es aplicable, que se realizaran en otra OMA aprobada o no por la

Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV 145), indicando la función y el nombre de la organización de mantenimiento. De ser necesario, se puede hacer referencia a documento adjunto donde se listen dichas OMAS.

Casilla 5- En esta casilla el solicitante certifica la veracidad de los datos correspondientes a las casillas explicadas anteriormente. El contenido de las columnas contenidas en esta casilla se explica por sí sola.

Casillas 6, 7, 8, 9 y 10- Son de uso exclusivo para los Inspectores del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC) y su llenado se explica por sí solo.

(2) CERTIFICADO DE APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO

(3) LISTA DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO AERONÁUTICO (APROBACIÓN) PARA OMA NACIONAL O EXTRANJERA

❖ **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1644-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre sistema de control de gestión de la seguridad operacional (SMS) (RAV 5)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1644-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 5 (RAV 5)
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

CAPÍTULO A
GENERALIDADES.

SECCIÓN 5.1 OBJETO Y APLICABILIDAD.

a) la presente regulación aeronáutica, tiene por objeto establecer los requisitos para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) por parte de los proveedores de servicios, que se constituyan o establezcan en la República Bolivariana de Venezuela.

(b) la presente regulación será aplicable a los proveedores de servicios que seguidamente se mencionan:

(1) Centros de Instrucción Aeronáutico Certificados, que están expuestas a riesgos de seguridad operacional relacionados con las operaciones de aeronaves al prestar sus servicios.

(2) Explotadores Aéreos que operan de acuerdo con las RAVs, 121, 125, 129, 130, 135 y Servicios Especializados de Transporte Aéreo.

(3) Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico que presten servicio de mantenimiento a explotadores aéreos de aviones y de helicópteros, certificados bajo la RAVs 121, 125, 135, Servicios Especializados de Transporte Aéreo y Trabajos Aéreos.

(4) Organizaciones responsables del diseño, de tipo o de la fabricación de aeronaves, motores o hélices.

(5) Proveedores de servicios de tránsito aéreo (ATS).

(6) Explotadores/Administradores de aeródromos certificados de conformidad con la Regulación Aeronáutica Venezolana 139 (RAV 139) "Certificación de Aeródromos" y en Regulación Aeronáutica Venezolana 14 (RAV 14) "Diseño y Operación de Aeródromos y Helipuertos".

(7) Explotadores de la aviación general con más de una aeronave en los siguientes casos:

(i) aviones cuya masa máxima certificada de despegue sea de más de 5.700Kg o

(ii) aviones equipados con uno o más motores turborreactores.

(iii) Aeronaves que operen en trabajos aéreos de acuerdo a la RAV 130

(8) Empresas de servicios especializados aeroportuario según RAV 111, con habilitaciones en Operador de Base Fija (FBO), Suministros de alimentos y Operación de Apoyo de Equipos terrestres en plataforma. Aquellos con habilitaciones en almacén y terminal de almacenamiento de carga y correo será aplicable si se encuentran ubicados dentro del aeródromo.

(9) Empresas de almacenamiento y suministros de combustible en Aeródromos.

(c) La Autoridad Aeronáutica aceptará las aprobaciones de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional hechas por el Estado del Explotador, de aquellos Explotadores Aéreos extranjeros que operen bajo la RAV 129, sin menoscabo del cumplimiento de las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y sus programas de vigilancia.

(d) la Autoridad Aeronáutica aceptará las aprobaciones de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional hechas por otros Estados de aquellas Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico Certificadas en el Extranjero (OMAC-E) que operen bajo la RAV 145, sin menoscabo del cumplimiento de las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y sus programas de vigilancia.

(e) la Autoridad Aeronáutica aceptará las aprobaciones de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional hechas por otros Estados de fabricación para aquellas organizaciones responsables de la fabricación de aeronaves, motores o hélices, sin menoscabo del cumplimiento de las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y sus programas de vigilancia.

(f) La Autoridad Aeronáutica aceptará las aprobaciones de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional hechas por otros Estados de Diseño para aquellas organizaciones responsables del diseño tipo de aeronaves, motores o hélices, sin menoscabo del cumplimiento de las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y sus programas de vigilancia.

(g) las Unidades Médicas Examinadoras (UME) y Proveedores de Servicio apoyarán a la Autoridad Aeronáutica en la aplicación de los principios básicos de gestión de la seguridad operacional en el proceso de evaluación médica de los titulares de licencias. La participación de las Unidades Médicas Examinadoras y Proveedores de Servicio en el Proceso de Gestión de Riesgo Aeromédico será en relación a:

(1) Levantamiento y envío de datos e información de análisis de rutina de los sucesos de incapacitación durante el vuelo y

(2) Levantamiento y envío de datos e información relativos a constataciones médicas para identificar los elementos que incrementen riesgo médico en la población de titulares de licencia; y

(3) Reevaluación continúa del proceso de evaluación médica para concentrarse en los ámbitos de riesgo médico aumentado que se hayan identificado.

(4) La promoción de la salud de los titulares de licencias sujetos a una evaluación médica, a fin de reducir futuros riesgos médicos para la seguridad de vuelo.

SECCIÓN 5.2 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

Accidente: Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

(a) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:

(1) hallarse en la aeronave,

(2) por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave,

(3) por exposición directa al chorro de un reactor, excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación;

(b) la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:

(1) afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y

(2) que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado, excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes,

neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños menores palas del rotor principal, palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo);

(c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Defensas: Medidas de mitigación específicas, controles preventivos o medidas de recuperación aplicadas para evitar que suceda un peligro o que aumente a una consecuencia indeseada.

Ejecutivo responsable: Persona única e identificable que es responsable del rendimiento eficaz y eficiente del SSP del Estado o del SMS del proveedor de servicio.

Errores: Acción u omisión, por parte de un miembro del personal de operaciones, que da lugar a desviaciones de las intenciones o expectativas de organización o de un miembro del personal de operaciones.

Gestión del cambio: Proceso formal para gestionar los cambios dentro de una organización de forma sistemática, a fin de conocer los cambios que puede tener un impacto en las estrategias de mitigación de peligros y riesgos identificados antes de implementar tales cambios.

Indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional: Parámetro de seguridad basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

Indicadores de alto impacto: Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional relacionados con el control y la medición de sucesos de alto impacto, como accidentes o incidentes graves. A menudo, los indicadores de alto impacto se conocen como indicadores reactivos.

Indicadores de bajo impacto: Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional relacionados con el control y la medición de sucesos, eventos o actividades de bajo impacto, como incidentes, hallazgos que no cumplen las normas o irregularidades. Los indicadores

de bajo impacto se conocen a menudo como indicadores proactivos/predictivos.

Mejores prácticas de la industria: Textos de orientación preparados por un órgano de la industria, para un sector particular de la industria de la aviación, a fin de que se cumplan los requisitos de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional, otros requisitos de seguridad operacional de la aviación y las mejores prácticas que se consideren apropiadas.

Mitigación de riesgos: Proceso de incorporación de defensas o controles preventivos para reducir la gravedad o probabilidad de la consecuencia proyectada de un peligro.

Nivel aceptable del rendimiento en materia de seguridad operacional (ALoSP): Nivel mínimo de rendimiento en materia de seguridad operacional de la aviación civil en un Estado, como se define en el programa estatal de seguridad operacional, o de un proveedor de servicios, como se define en el sistema de gestión de la seguridad operacional, expresado en términos de objetivos e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP): Conjunto integrado de reglamentación y actividades encaminadas a mejorar la seguridad operacional.

Rendimiento en materia de seguridad operacional: Logro de un Estado o un proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, de conformidad con lo definido mediante sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

Riesgo de seguridad operacional: La probabilidad y gravedad predichas de las consecuencias o los resultados de un peligro.

Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS): Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye las estructuras organizativas, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios.

ABREVIATURAS:

ACARS: Sistema de direccionamiento e informe para comunicaciones de aeronaves.

ACI: Consejo Internacional de Aeropuertos.

ADREP: Sistema de notificación de datos sobre accidentes/ incidentes (OACI).

AEP: Plan de emergencia de aeródromo.

ALARP: El nivel más bajo practicablemente posible.

AME: Mecánico de mantenimiento de aeronaves.

Nota: *Para los fines de esta Regulación, AME significa mecánico / técnico de Mantenimiento de aeronaves.*

AMJ: Texto de consulta (JAR).

ASR: Informe de seguridad aérea.

ATC: Control de tránsito aéreo.

ATCO: Controlador de tránsito aéreo.

ATM: Gestión del tránsito aéreo.

ATS: Servicio(s) de tránsito aéreo.

CD: Disco compacto.

Cir.: Circular.

CNS: Comunicaciones, navegación y vigilancia.

COE: Centro de operaciones de emergencia.

CP: Puesto de mando.

CRM: Gestión de recursos de tripulación.

CVR: Registrador de la voz en el puesto de pilotaje.

DME: Equipo radiotelemétrico.

Doc: Documento.

EASA: Agencia Europea de Seguridad Aérea.

ECCAIRS: Centro europeo de coordinación de sistemas de notificación de incidentes de aviación.

ERP: Plan de respuesta de emergencia.

EU: Unión Europea.

EUA: Estados Unidos de América.

FAA: Administración Federal de Aviación (EUA).

FCO: Instrucciones para la tripulación de vuelo.

FDA: Análisis de datos de vuelo.

FDM: Análisis de datos de vuelo.

FDR: Registrador de datos de vuelo.

FIR: Región de información de vuelo.

FMS: Sistema de gestión de vuelo.

FOD: Daño por objetos extraños.

FOQA: Garantía de calidad de las operaciones de vuelo.

FPD: Base de datos del programa FDA.

GASP: Plan global OACI para la seguridad aeronáutica.

GPS: Sistema mundial de determinación de la posición.

GPWS: Sistema de advertencia de la proximidad del terreno.

HAZID: Identificación de peligros.

IATA: Asociación del Transporte Aéreo Internacional.

IFALPA: Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea.

IFATCA: Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tránsito Aéreo.

ILS: Sistema de aterrizaje por instrumentos.

ISASI: Asociación Internacional de Investigadores de Seguridad Aeronáutica.

ISIM: Metodología integrada de investigación sobre seguridad operacional.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

JAA: Autoridades Conjuntas de Aviación.

JAR: Requisitos conjuntos de la aviación (Europa).

Kg.: Kilogramo(s).

LOSA: Auditoría de la seguridad de las operaciones de ruta.

m: Metro(s).

MEDA: Ayuda en la decisión de error de mantenimiento (Maintenance Error DecisionAid)

MRM: Gestión de recursos de mantenimiento.

MSAW: Advertencia de altitud mínima de seguridad.

NASA: Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (EUA).

NM: Milla(s) marina.

NOSS: Encuesta sobre seguridad de las operaciones normales.

NTSB: Junta Nacional de Seguridad del Transporte (NationalTransportationSafety Board) (EUA).

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

OFSH: Manual de seguridad de vuelo para operadores.

OJT: Formación en el puesto de trabajo.

OMAC: Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada.

PANS: Procedimientos para los servicios de navegación aérea.

PANS-ATM: Procedimientos para los servicios de navegación aérea —

Gestión del tránsito aéreo.

PANS-OPS: Procedimientos para los servicios de navegación aérea —

Operación de aeronaves.

PC: Computadora personal.

QAS: Sistema de garantía de calidad.

RNP: Performance de navegación requerida.

RVSM: Separación vertical mínima reducida.

SARPS: Normas y métodos recomendados (OACI).

SDCPS: Sistemas de recolección y procesamiento de datos de seguridad operacional.

SDR: Solicitud de datos de seguridad operacional.

SDR: Notificación de dificultades en servicio.

SHEL: Soporte lógico/ Equipo/ Entorno/ Elemento humano.

SID: Salida normalizada por instrumentos.

SIL: Lista de problemas de seguridad operacional importantes.

SM: Jefe de seguridad operacional.

SMM: Manual de gestión de la seguridad operacional.

SMS: Sistema(s) de gestión de la seguridad operacional.

SOP: Procedimientos operacionales normalizados.

STAR: Llegada normalizada por instrumentos.

STCA: Alerta de conflicto a corto plazo.

TCAS: Sistema de alerta de tránsito y anticolisión.

TEM: Gestión de amenazas y errores.

TOR: Tolerancia respecto al riesgo.

TRM: Gestión de recursos de tripulación.

USOAP: Programa universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional.

SECCIÓN 5.3 PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN.

(a) El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) se implementará por etapas de acuerdo a lo establecido a continuación:

(1) Etapa I: Planificación de la Implementación del SMS.

(2) Etapa II:

(3) Etapa III: Consolidación del proceso de Gestión de la Seguridad Operacional.

(4) Etapa IV: Aseguramiento de la Seguridad Operacional.

(b) Cada Etapa será verificada de acuerdo a las disposiciones del Capítulo C de esta regulación y aprobada por la Autoridad Aeronáutica.

Nota: Como parte de la aprobación de la Etapa I del SMS del Proveedor de Servicio, el Plan de implementación contendrá los indicadores de desempeño de seguridad operacional iniciales aceptados por la Autoridad Aeronáutica, que contarán con su aceptación final en la Etapa IV.

(c) Para alcanzar la aprobación de la Autoridad Aeronáutica, el proceso de implantación por parte de la organización no podrá exceder los siguientes lapsos:

(1) Cuatro (4) años para Explotadores de Aeródromo, a partir de la presentación del Plan de Implementación (ETAPA I) del (SMS).

(2) Cuatro (4) años para Prestador de Servicio a la Navegación Aérea, a partir de la presentación del Plan de Implementación del (SMS).

(3) Dos (2) años para Explotadores Aéreos, a partir de la presentación del Plan de Implementación del (SMS).

(4) Dos (2) años para el resto de Prestadores de servicio descritos en la Sección 5.1 de esta regulación, a partir de la presentación del Plan de Implementación del (SMS).

La planificación para la completa implantación del SMS en cada organización variará según su tamaño y complejidad y será aprobada por el INAC.

SECCIÓN 5.4 APROBACIÓN DEL SMS.

(a) El SMS del Proveedor de Servicio debe ser documentado en el Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (MSMS) y aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(b) la Autoridad Aeronáutica analizará, aceptará o rechazará, según sea aplicable, los planes, manuales y programas asociados al SMS de cada organización, una vez que sean observados, evaluados y verificados en campo por la Autoridad Aeronáutica.

(c) El proveedor de servicios que demuestre ante la Autoridad Aeronáutica haber implementado todos los componentes y elementos de su SMS, le será emitido un Certificado de Aprobación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (CASMS) y hoja de especificaciones del SMS.

(d) el Certificado de Aprobación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (CASMS) contendrá la siguiente información:

(1) Nombre de la organización

(2) alcance de sus productos y/o servicios aprobados.

(3) Fecha de emisión

(4) Nombre y firma de quien emite la aprobación.

(e) la hoja de especificaciones del SMS adjunta al CASMS, contendrá la siguiente información:

(1) objetivos de seguridad operacional declarados y acordados.

(2) Indicadores de desempeño en seguridad operacional (SPI).

(3) Nombre y firma de las partes que acuerdan los objetivos y SPI:

(i) Datos del Ejecutivo Responsable.

(ii) Datos de la Autoridad Aeronáutica.

(f) Los Proveedores de Servicio que soliciten la emisión o renovación de su certificado o permiso de su actividad operacional de acuerdo a la Regulación Aeronáutica Venezolana aplicable y que aún no hayan finalizado la implementación de su SMS, deben demostrar de forma documental y operacional a la Autoridad Aeronáutica que han cumplido con el cronograma de actividades establecido en su Plan de Implementación Aprobado en la Etapa I del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.

SECCIÓN 5.5 VIGILANCIA DE LOS SMS

(a) El INAC desarrollará los mecanismos y procedimientos para la vigilancia y seguimiento de los SMS de los proveedores de servicio aprobados y contará con plena autonomía para validar la información proporcionada por la organización en relación a la documentación y operación de sus SMS.

(b) Los Inspectores Aeronáuticos tendrán las siguientes responsabilidades:

(1) Ejercer la vigilancia periódicamente de la seguridad operacional de los prestadores de servicios en base al comportamiento de los indicadores de desempeño seguridad operacional de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional.

(2) inspeccionar, evaluar y formular toma de medidas, ante errores o violaciones, sobre los procesos y procedimientos que rigen los métodos técnicos, regulatorios y de capacitación, establecidos en el SMS de un prestador de servicio específico.

(c) Una vez aprobado el SMS, cada dos (2) años la Autoridad Aeronáutica verificará si cada componente y elemento es apropiado y pertinente.

(d) Los Proveedores de Servicio que tengan aprobado el SMS deben notificar a la Autoridad Aeronáutica cada 6 meses o cuando así lo requiera la Autoridad Aeronáutica, el estatus de cumplimiento conrespecto a los Niveles aceptables del desempeño en materia de Seguridad Operacional. (Incluyendo Objetivos, Indicadores, Metas y

Niveles de Alertas), para verificar que sigan siendo pertinentes y apropiados.

CAPÍTULO B
MARCO DE TRABAJO DEL SISTEMA DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

SECCIÓN 5.6 ESTRUCTURA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

(a) Con el propósito de estructurar de manera ordenada y eficiente la gestión de la Seguridad Operacional el Proveedor de servicio debe desarrollar el marco del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional que constará de cuatro componentes y doce elementos, los cuales corresponden a los siguientes aspectos:

(1) Política y objetivos de seguridad operacional.

(i) Compromiso de la dirección.

(ii) obligación de rendición de cuentas y responsabilidades sobre la seguridad operacional.

(iii) designación del personal clave de seguridad operacional. (iv) coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias.

(v) Documentación SMS.

(2) Gestión de riesgos de seguridad operacional.

(i) Identificación de peligros.

(ii) Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional.

(3) Aseguramiento de la seguridad operacional.

(i) Observación y medición del desempeño en materia de seguridad.

(ii) Gestión del cambio.

(iii) Mejora continua del SMS.

(4) Promoción de la seguridad operacional.

(i) Instrucción y educación.

(ii) Comunicación de la seguridad operacional.

(b) El SMS del proveedor de servicio se ajustará a la dimensión y complejidad de sus productos o servicios de aviación. Para detallar las categorías de las organizaciones, requisitos y criterios de aceptación véase el apéndice A.

(c) El SMS de un explotador de Aviación General, descrito en la sección 5.1 (b)(7), se ajustará a la dimensión y complejidad de la operación y cumplirá con los criterios establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 5.7 POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

(a) En procura de garantizar y cumplir en todo momento con la optimización de la Seguridad Operacional el proveedor de servicios debe definir su política de seguridad operacional de conformidad con los requisitos nacionales e internacionales pertinentes, así como establecer el compromiso de la dirección, para lo cual deberá cumplir con los siguientes elementos:

(1) Reflejar el compromiso organizacional con respecto a la Seguridad Operacional, incluida la promoción de la cultura positiva de seguridad operacional.

(2) Incluir procedimientos de presentación de informes en materia de seguridad operacional; para prever el control continuo y la evaluación regular del desempeño de la Seguridad Operacional.

(3) Indicar claramente qué tipos de comportamientos son inaceptables en lo que respecta a las actividades de aviación del proveedor de servicios e incluirá las circunstancias en las que no se podrían aplicar medidas disciplinarias.

(4) estar firmada y sellada por el Ejecutivo Responsable de la organización

(5) ser comunicada, con el endoso visible de la alta Dirección, a todo el personal; y

(6) Ser revisada periódicamente para asegurarse de que siga siendo pertinente y apropiada para el proveedor de servicios.

(7) Estar establecida por escrito en lenguaje sencillo, preciso y claro.

(8) Prever la participación de los empleados.

(9) La política de seguridad operacional deberá incluir los compromisos siguientes:

(i) Desarrollar e implementar estrategias y procesos para garantizar que todas las actividades y operaciones de aviación alcancen el más alto nivel de desempeño en materia de seguridad operacional;

(ii) Compromiso con la mejora continua a todos los niveles de la Seguridad Operacional.

(iii) Compromiso con la Seguridad Operacional a través de la identificación continua de peligros y Gestión del Riesgo.

(iv) Compromiso con la Gestión de los Riesgos y corrección de fallas encontradas en función de mantener la Seguridad Operacional en el nivel acordado.

(v) compromiso en incentivar al personal de la Organización para que reporten los problemas de la Seguridad Operacional.

(vi) compromiso claro sobre la disposición de los recursos necesarios para la puesta en práctica de la política de Seguridad Operacional.

(vii) Compromiso con la implementación del SMS.

(viii) Compromiso con el mantenimiento de una cultura de Seguridad Operacional positiva.

(ix) Compromiso de la organización de no ejercer acciones punitivas a quien reporte eventos de seguridad operacional o peligros existentes que den cuenta de condiciones latentes a la organización y a retornar información que retroalimente a quien reporta.

(x) Garantizar la interacción eficaz con los proveedores de servicios en la resolución de las preocupaciones de seguridad operacional;

(xi) Cumplir con todos los requisitos reglamentarios correspondientes Nacionales e Internacionales.

(b) El proveedor de servicio definirá sus objetivos en materia de seguridad operacional alineados con su política de seguridad operacional, basados en los siguientes:

(1) Constituirán la base para la verificación y medición del desempeño en materia de seguridad operacional.

(2) Reflejarán el compromiso del proveedor de servicio de mantener y mejorar continuamente la eficacia del SMS.

(3) Se comunicará a toda la organización y

4) Se revisará periódicamente, para asegurarse que siga siendo pertinente y apropiado al proveedor de servicio.

(c) El proveedor de servicio deberá establecer lineamientos conducentes a la obligación de rendición de cuentas y responsabilidades en materia de seguridad operacional, para lo cual debe considerar los siguientes aspectos:

(1) identificar al personal de alta dirección, independientemente de sus otras funciones, que tenga la obligación de rendición de cuentas en nombre de la organización, respecto de la implantación y el mantenimiento del SMS eficaz.

(2) Definir claramente las líneas de obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional para toda la organización, incluida la obligación directa de rendición de cuentas sobre seguridad operacional de la administración superior;

(3) Determinar las responsabilidades de todos los miembros de la administración, independientemente de sus otras funciones, así como la de los empleados, en relación con el desempeño en materia de seguridad operacional de la organización.

(4) Documentar y comunicar la información relativa a las responsabilidades, la obligación de rendición de cuentas y las atribuciones de seguridad operacional de toda la organización; y

(5) Definir los niveles de gestión con atribuciones para tomar decisiones sobre la tolerabilidad de riesgos de seguridad operacional.

(d) El proveedor de servicios deberá realizar la designación del personal clave de seguridad operacional, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

(1) Designar un gerente de seguridad operacional que será responsable de la implantación y mantenimiento del SMS.

(2) Designar un equipo conformado por gerente de SMS, coordinador de seguridad operacional, comité y gerentes de las distintas áreas que conforman la organización y que serán responsables de la implantación y el mantenimiento de un SMS eficaz.

(e) El proveedor de servicios deberá realizar la coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias, para lo cual deberá considerar los siguientes aspectos:

(1) Establecer y mantener un Plan de Respuestas ante Emergencias para accidentes e incidentes en operaciones de aeronaves y otras emergencias de aviación.

(2) garantizar que el Plan de Respuestas ante Emergencias se coordine en forma apropiada con los planes de respuesta ante emergencias de las organizaciones con las que deba interactuar al suministrar sus servicios o productos.

(3) ser presentado de acuerdo con los requisitos establecidos en el apéndice "D".

(f) Documentación SMS: El proveedor de servicio debe elaborar un plan que facilite la implantación del SMS. Este plan debe estar aprobado formalmente por la organización, en el que se definirá el enfoque de la organización respecto de la gestión de la seguridad operacional, de manera que se cumplan los objetivos de la organización en materia de seguridad operacional. El Plan debe ser preparado de acuerdo a las disposiciones del Apéndice "B".

(g) El proveedor de servicio debe preparar y mantener un Manual de SMS en el que describa:

(1) su política y objetivos de seguridad operacional;

(2) Sus requisitos del SMS;

(3) sus procesos y procedimientos del SMS;

(4) Su obligación de rendición de cuentas, sus responsabilidades y las atribuciones relativas a los procesos.

(h) El Manual de SMS, se ajustará a los requisitos establecidos en el Apéndice

El proveedor de servicio debe preparar y mantener registros operacionales de SMS, como parte de su documentación de SMS.

SECCIÓN 5.8 GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL.

(a) En la gestión de riesgos de la Seguridad Operacional el proveedor de servicio debe desarrollar y mantener los siguientes aspectos:

(1) Un proceso formal para identificar los peligros asociados con sus productos o servicios de aviación.

(2) Asegurarse que la identificación de los peligros, se basará en una combinación de métodos Reactivos y Preventivos (Proactivos-Predictivos).

(3) Definir y mantener un proceso que garantice el análisis, la evaluación y el control de Riesgos de Seguridad Operacional asociados a los peligros identificados.

(a) El proveedor de servicio debe detallar y aplicar los siguientes procedimientos:

(1) elaboración de Reportes de seguridad obligatorio y voluntario, confidencial o no y no punitivo para uso de los empleados del proveedor de servicio que describa los sucesos o peligros.

(2) investigación y análisis de los reportes de eventos o sucesos de alto y bajo impacto.

(3) obtención y utilización de la Información crítica (datos) proveniente de análisis retrospectivos de los resultados de los informes Preliminares y Finales de Accidentes e Incidentes Graves y fallas diarias.

(4) captura y utilización de la Información crítica (datos) proveniente de análisis retrospectivos de los resultados de Auditorías, inspecciones y estudios de seguridad operacional realizados.

(5) Evaluación de los riesgos y las acciones correctivas o preventivas a promover.

(6) adopción y aplicación una matriz de evaluación de riesgo de seguridad operacional pertinente al entorno operacional del proveedor de servicio

(7) Comunicación de la información desarrollada como retroalimentación de los reportes de seguridad generados por los métodos reactivos, proactivos y predictivos con todo el personal del proveedor de servicio.

(8) almacenamiento de información sobre seguridad operacional basado en los procesos.

(9) establecimiento y elaboración de Indicadores, metas y objetivos de seguridad operacional.

(10) evaluación, medición y actualización de los indicadores y objetivos de seguridad.

SECCIÓN 5.9 ASEGURAMIENTO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.

(a) En el aseguramiento de la Seguridad Operacional el proveedor de servicios debe realizar actividades de observación y medición del desempeño en materia de seguridad, para lo cual debe considerar los siguientes elementos:

(1) Desarrollar y mantener los medios para verificar el desempeño en materia de seguridad operacional de la organización y para validar la eficacia de los controles de riesgos de la seguridad operacional.

(2) asegurarse que el desempeño en materia de seguridad operacional se verificará en referencia los indicadores y a las metas de desempeño, para contribuir con los objetivos de la organización en materia de seguridad operacional.

(3) diseñar perfiles de riesgos operacionales conocidos dentro del proveedor de servicio que afecten la seguridad y que estén conectados con los objetivos y metas del proveedor de servicio.

(4) analizar casos de seguridad que permitan que el proveedor de servicio anticipe peligros que pueden producir cambios en sus operaciones (Proactivos — Predictivos).

(5) Evaluar por medio de vigilancia periódica, retroalimentación y acciones correctivas continuas la efectividad de los controles de riesgo bajo las demandas de cambios operacionales.

(b) El proveedor de servicio debe desarrollar y mantener un proceso formal para identificar los cambios que podrían afectar el nivel de riesgos de seguridad operacional asociados con sus productos o servicios de aviación, y para identificar y gestionar los riesgos de seguridad operacional que puedan emerger de aquellos cambios.

(c) Con el fin de mantener una mejora continua del SMS, el proveedor de servicios deberá:

(1) observar y evaluar sus procesos de SMS para mantener y mejorar continuamente la eficacia general del SMS.

(2) establecer un proceso reactivo para verificar la eficacia del sistema para el control y la mitigación de riesgos.

(3) Establecer un proceso para la evaluación proactiva de las instalaciones, del equipamiento, de la documentación y de los procedimientos con auditorías y encuestas.

(4) establecer un proceso para la evaluación proactiva del desempeño de los individuos a fin de verificar el cumplimiento de sus responsabilidades de seguridad.

(5) Demostrar control de los indicadores de desempeño en materia de seguridad operacional de la organización.

(6) aplicar y demostrar evaluaciones internas y auditorías independientes (internas y externas), estricto control de documentos y supervisión en curso de los controles de seguridad y las acciones de mitigación.

(7) Demostrar que la seguridad operacional es un valor dentro de la organización, así como también una prioridad para la cultura organizacional.

(8) Desarrollar formularios para las evaluaciones internas.

(9) Definir un proceso de auditoría interna.

(10) Definir un proceso de auditoría externa.

(11) Seleccionar sus auditores externos en SMS que cuenten con competencias y habilidades aceptables para la Autoridad Aeronáutica. Los auditores seleccionados por el Proveedor de Servicio contarán con al menos lo siguiente:

(i) Experiencia en aviación civil en Proveedores de Servicio Aeronáuticos: explotador de servicios aéreos, organización de instrucción aeronáutica, organización reconocida de diseño, producción o mantenimiento, proveedor de servicios de tránsito aéreo, explotador de aeródromos, servicios especializados aeroportuarios u organizaciones similares.

(ii) Experiencia reciente como auditor en una organización en el ámbito aeronáutico.

(iii) Conocimientos prácticos y experiencia relativos a la Legislación nacional y Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas, así como familiarización con sistemas normativos internacionalmente reconocidos;

(iv) Haber recibido un Curso de SMS de acuerdo a los criterios del Apéndice E.

(v) Capacidad para redactar en forma clara y concisa.

(vi) Preferiblemente, certificación como auditor en sistema de gestión de la calidad (QMS).

(viii) Atributos personales de los auditores. Para asegurar que los principios de auditoría se cumplan lo mejor posible, se deberá seleccionar que cada auditor sea de reconocida moralidad, sin problemas de conducta, física y mentalmente apto, de carácter proactivo, con experiencia y capacidad en buena comunicación, con capacidad demostrada de liderazgo, y otros atributos que oportunamente y de manera objetiva pueda evaluar la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 5.10 PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.

(a) La promoción de la Seguridad Operacional es eje primordial que debe ser desarrollado por el proveedor de servicios, en este sentido con el fin de mantener una capacitación y educación, deberá realizar las siguientes actividades:

(1) observar y evaluar sus procesos de SMS para mantener y mejorar continuamente la eficacia general del SMS.

(2) Desarrollar y mantener un Programa de Instrucción de Seguridad Operacional (PISO), que garantice que el personal cuente con la instrucción y las competencias necesarias para cumplir con sus funciones en el marco del SMS, con lo establecido en la normativa vigente y lo indicado en el Apéndice E.

(3) El alcance del Programa de instrucción de seguridad operacional, será apropiado para el tipo de participación que cada persona tenga en el SMS.

(4) solicitar la Certificación de sus Instructores en SMS ante la Autoridad Aeronáutica.

(b) Con el fin de mantener una comunicación de la seguridad operacional, el proveedor de servicio debe:

(1) Definir y mantener medios de comunicación en relación con la seguridad operacional que:

(i) Garanticen que el personal conozca el SMS, en relación al puesto que ocupe.

(ii) Difundan información crítica para la seguridad operacional.

(iii) Expliquen por qué se toman determinadas medidas, para el mejoramiento de la seguridad operacional. ; y

(iv) Expliquen por qué se introducen y cambian procedimientos de seguridad operacional.

CAPÍTULO C
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

SECCIÓN 5.11 ETAPA 1 PLANIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SMS.

(a) Los proveedores de servicio deben desarrollar un plan de implementación del SMS acerca de cómo la organización implementará su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional sobre la base de un análisis debrechas. Deberá iniciar el desarrollo

progresivo de un documento/manual de SMS y otra documentación de respaldo. En el marco de la ETAPA I, las organizaciones deben desarrollar un documento que describa lo indicado en el Apéndice B de esta regulación.

(b) Con base al compromiso y responsabilidad de la gestión que debe tener el proveedor de Servicio, se deberá identificar y documentar los siguientes niveles de responsabilidad en cuanto a su seguridad operacional:

(1) identificar al ejecutivo responsable del SMS;(Documento oficialmente sellado y firmado)

(2) identificar y nombrar al Gerente o Coordinador del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional. (Documento oficialmente sellado y firmado).

(3) de acuerdo al tamaño y complejidad de la organización:

(i) establecer persona o grupo encargado del establecimiento y mantenimiento del SMS.

(ii) Identificar y nombrar el Comité de Seguridad Operacional

(4) Establecer las responsabilidades de otras Gerencias.

(5) establecer las líneas de comunicación organizativas respecto a las responsabilidades de seguridad operacional.

(c) A los fines de establecer política y objetivos de seguridad operacional, los proveedores deben:

(1) Desarrollar una política de seguridad operacional.

(2) Solicitar que el ejecutivo responsable firme la política de seguridad operacional.

(3) Comunicar la política de seguridad operacional en toda la organización.

(4) Establecer un programa de revisión de la política de seguridad operacional para garantizar que sigue siendo pertinente y adecuada para la organización.

(5) Establecer objetivos de seguridad operacional para el SMS mediante el desarrollo de objetivos medidos en los siguientes términos de desempeño en materia de seguridad operacional:

(i) Indicadores de desempeño en materia de seguridad operacional iniciales;

(ii) Metas de desempeño en materia de seguridad operacional; y

(iii) Planes de acción.

(6) Los proveedores de servicios establecerán los requisitos del SMS para los subcontratistas asociados directamente a sus operaciones para asegurar que estas empresas de servicios, cumplan con los niveles de seguridad aprobados y acordados en el Manual de Gestión de la Seguridad Operacional.

(d) El proveedor de servicio debe presentar un Plan de Respuesta a la Emergencia, el cual debe documentar las medidas que deberá tomar todo el personal responsable durante las emergencias relacionadas con la aviación, incluyendo la delegación de autoridad y asignación de responsabilidades ante la emergencia. El proveedor de servicios deberá garantizar que un plan de respuesta ante emergencias esté coordinado correctamente con los planes de respuesta ante emergencias de aquellas organizaciones con las que deben establecer una interfaz, durante la entrega de sus servicios. Un ERP debe cumplir con los siguientes aspectos:

(1) ser adecuado según la envergadura, naturaleza y complejidad de la organización;

(2) Estar fácilmente accesible para todo el personal pertinente y otras organizaciones, donde corresponda;

(3) Establecer procedimientos de coordinación para medidas mediante el personal clave durante la emergencia y volver a las operaciones normales, incluir listas de verificación y procedimientos pertinentes a las situaciones de emergencia específicas;

(4) identificar entidades externas que interactuarán con la organización durante situaciones de emergencia incluyendo los detalles de contacto de referencia rápida de todo el personal pertinente;

(5) Probarse regularmente mediante ejercicios y capacitarse sobre el mismo;

(6) revisarse y actualizarse periódicamente cuando cambian los detalles, etc.

(7) la asignación de responsabilidades de emergencia;

(8) Contener lo indicado en el Apéndice D.

(e) A los fines de establecer análisis de brechas (Gap Análisis), los proveedores de servicio deben:

(1) Realizar un análisis de brechas o faltante

(2) presentar un cronograma donde especifique las actividades a implementar y el tiempo en ejecutarlas en base a lo evaluado en al análisis faltante.

Nota: véase el apéndice "B"

(f) Las organizaciones deben desarrollar la capacitación de la seguridad operacional, considerando:

(1)Un análisis previo de las necesidades de capacitación.

(2) la capacitación inicial en SMS; y

(3) La capacitación de actualización técnica/recurrente.

(4) desarrollar un proceso de validación que mide la eficacia de la capacitación.

(5) establecer un sistema de registros de capacitación de la seguridad operacional

(6) Presentar el Programa de Instrucción en Seguridad Operacional, de acuerdo al Apéndice E

(g) El proveedor de servicio debe establecer comunicación de la seguridad, bajo los siguientes aspectos:

(1) iniciar un mecanismo o medio para una comunicación de seguridad operacional.

(2) Establecer medios para transferir información de seguridad operacional, tales como: folletos informativos, noticias y boletines de seguridad operacional, sitios web o correo electrónico.

SECCIÓN 5.12 DOCUMENTACIÓN DEL SMS.

(a) Una vez aprobada la Etapa I implementación del SMS, de acuerdo a la sección 5.3 de esta regulación, el Proveedor de Servicio debe crear un sistema de documentación de SMS. Este sistema incluirá lo siguiente:

(1) El Desarrollo de un Manual de SMS de acuerdo a las disposiciones de la sección 5.7 (g) y Apéndice "C".

(2) Procedimientos para control y distribución de toda la información y los registros relacionados con SMS.

(3) Establecer un sistema de archivo de SMS para recopilar y mantener los registros actuales en relación con los procesos de SMS constantes de la organización;

SECCIÓN 5.13 ETAPA 2 ESTABLECIMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.

(a) Los proveedores de servicios deben contar con herramientas y procesos que permitan identificar los peligros, en este sentido deberán desarrollar los siguientes elementos:

(1) Establecer procedimientos de notificación e investigación de sucesos;

(2) Establecer un sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para los resultados de alto impacto;

(3) Desarrollar SPI de alto impacto y una configuración de objetivos y alertas asociada.

(4) Desarrollar e implantar los procedimientos aplicables detallados en la sección 5.8 (d) relacionados con los procesos reactivos.

(5) Desarrollar y mantener en funcionamiento un sistema de comunicación de seguridad operacional relativa a todos los procesos reactivos con todo el personal del proveedor de servicio.

(b) A los fines de establecer una evaluación y mitigación de riesgos de la seguridad operacional, la organización deberá:

(1) Desarrollar y mantener un proceso que garantice el análisis, la evaluación y el control de los riesgos de seguridad operacional asociados con los peligros identificados.

(2) Desarrollar e implantar los procedimientos aplicables detallados en la sección 5.8, relacionados con la gestión de riesgos de la seguridad operacional.

(c) En el caso de Proveedores de servicio que requieran grupos de trabajo de SMS de acuerdo a su Plan de implementación, debe proveerse de recursos, estructura física y espacio adecuados para ejercer las actividades asignadas de implementación y mantenimiento del SMS.

SECCIÓN 5.14 ETAPA 3 CONSOLIDACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGO.

(a) A los fines de establecer procedimientos óptimos de identificación de peligros, la organización deberá:

(1) Establecer procedimientos de notificación de peligros voluntaria:

(2) Desarrollar e implantar los procedimientos aplicables detallados en la sección 5.8 (d) relacionados con los procesos proactivos y predictivos.

(3) Desarrollar y mantener en funcionamiento un sistema de comunicación de seguridad operacional relativa a todos los procesos proactivos y predictivos con todo el personal del proveedor de servicio.

(b) A los fines de establecer una evaluación y mitigación de riesgos de la seguridad operacional, la organización deberá:

(1) desarrollar y mantener un proceso que garantice el análisis, la evaluación y el control de los riesgos de seguridad operacional asociados con los peligros identificados.

(2) Desarrollar e implantar los procedimientos aplicables detallados en la sección 5.8, relacionados con la gestión de riesgos de la seguridad operacional.

(c) Establecer un proceso formal para la gestión de cambio que considere:

(1) La vulnerabilidad de los sistemas y actividades;

(2) La estabilidad de los sistemas y entornos operacionales;

(3) Desempeño pasado;

(4) Cambios reglamentarios, industriales y tecnológicos.

(5) garantizar que los procedimientos de la gestión de cambio aborden el impacto de los registros existentes de desempeño en materia de seguridad operacional y de mitigación de riesgos antes de implementar nuevos cambios.

(6) Establecer y aplicar procedimientos para garantizar que se lleve a cabo (o se considere) la evaluación de seguridad operacional de las operaciones, los procesos y los equipos relacionados con la seguridad operacional de la aviación, según corresponda, antes de ponerlos en servicio. (perfiles de seguridad operacional.)

(d) A los fines de establecer una mejora continua del SMS, la organización deberá:

(1) Desarrollar formularios para las evaluaciones internas.

(2) Definir un proceso de auditoría interna.

(3) Definir un proceso de auditoría externa.

(4) Definir un programa para la evaluación de instalaciones, equipos, documentación y procedimientos que se deben completar mediante auditorías y estudios de seguridad.

(5) Desarrollar en el plan de auditoría de SMS la interacción del SMS con los subcontratistas o clientes, donde corresponda.

(6) Desarrollar documentación pertinente para el aseguramiento de la seguridad operacional.

SECCIÓN 5.15. ETAPA 4 ASEGURAMIENTO DE SMS.

(a) El proveedor de servicios debe garantizar el compromiso de la dirección en la optimización de la Seguridad Operacional, para lo cual deberá:

(1) Detallar el procedimiento disciplinario o la política existente con una debida consideración de errores o equivocaciones accidentales de las violaciones deliberadas o graves.

(2) agrupar los peligros identificados a partir de los informes de investigación de sucesos (métodos reactivos) con el sistema de notificación de peligros voluntaria (métodos proactivos).

(3) integrar procedimientos de identificación de peligros y gestión de riesgos con el SMS del subcontratista o el cliente, donde corresponda.

(b) A efectos de establecer una observación y medición del desempeño en materia de seguridad operacional, la organización deberá:

(1) Mejorar el sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para incluir eventos de bajo impacto.

(2) Desarrollar indicadores de desempeño de seguridad operacional (SPI) de bajo impacto y una configuración de objetivos o alertas asociada.

(c) A los fines de establecer una mejora continua del SMS, la organización deberá:

(1) Establecer programas de auditoría de SMS o integrarlos en programas de auditoría internos y externos existentes.

(2) Establecer otros programas de revisión o estudio de SMS operacional, donde corresponda.

(d) Garantizar que se haya completado la aplicación del programa de capacitación de SMS para todo el personal pertinente y su actualización técnica constante.

(e) Promover la distribución e intercambio de información de la seguridad operacional de forma interna y externa.

Apéndice "A"
Categorías de Organizaciones y criterios para la implementación del SMS

Tabla 1

Tipo de Proveedores de Servicio	**Criterios**	**Categorización de Proveedor de Servicio**		
		Pequeña	**Mediana**	**Grande**
Organización de Mantenimiento Aeronáutico	Personal	Hasta 5	6 a 20	Más de 20
	Alcance del servicio	Mantenimiento a Explotadores de servicios aéreos bajo la RAV 135.		Mantenimiento a explotadores aéreos con aeronaves grandes y explotadores aéreos RAV 121.
	Complejidad del servicio ofrecido	Un número pequeño de habilitaciones de mantenimiento que cubre un número limitado de marca y modelo de aeronaves o de equipos.	Un número mediano de habilitaciones de mantenimiento que cubre un número medio de marca y modelo de aeronaves o equipos.	Múltiples habilitaciones de mantenimiento que cubre un amplio rango de aviones o equipos
Centro de Instrucción Aeronáutico	Personal	10	10 a 20	Más de 20
	Alcance del servicio	Instrucción en vuelo/instrumental para alumnos piloto en operaciones de aviación general 91		Instrucción en vuelo/instrumental hasta pilotos comerciales y TLA.
	Complejidad	Un número pequeño de habilitaciones en cursos que cubre un número limitado de marca y modelo de aeronaves o materias.	Un número mediano de habilitaciones en cursos que cubre un número medio de marca y modelo de aeronaves o materias.	Múltiples habilitaciones de cursos que cubre un amplio rango de aviones o materias.

Explotadores Aéreos	Personal	Hasta 10	10 a 30	Más de 30
	Alcance del servicio	-Operaciones Operaciones bajo bajo la RAV 130 u 1Operaciones bajo la Operaciones RAV 135, -Ámbito Nacional	-Operaciones bajo bajo la RAV 130 u Operaciones bajo la RAV 135, -Ámbito nacional e internacional	Operaciones bajo la RAV 121
	Complejidad del servicio ofrecido	Operaciones solo en pasajeros, carga o correo, no regulares. Servicios especializados autorizados Operaciones	Con varias modalidades de operación: pasajeros, carga, correo o servicios especializados con varias actividades	Operaciones con una o varias modalidades de operación: pasajeros, carga o correo, no regulares. Varias rutas o áreas de operación autorizadas
		específicas de trabajos aéreos.	trabajos aéreos autorizadas.	
	oupp	Hasta 50	51 a 100	Más de 100
Servicios Especializados Aeroportuarios	Alcance del servicio	Con las siguientes habilitaciones: Operador de base Fija, Suministro de alimento, operaciones de apoyo de equipos terrestres en plataforma y almacenes y terminales de almacenamiento de carga y correo (ubicados en el aeródromo).		
	Complejidad del servicio ofrecido	Con una habilitación En un aeródromo.	Con una o varias en varios aeródromos. (más de 100 operaciones mensuales)	Con una o varias en o varios aeródromos con alta demanda de operaciones (más de 300 operaciones mensuales) mensuales)

	Criterios	**Categorización de Aeródromo-Aeropuerto.**

Tipo de Proveedores de Servicio		**Pequeña**	**Mediana**	**Grande**
Aeródromos y Aeropuertos.	Uso primordial	Para vuelos nacionales.	Para vuelos Nacionales e 'internacionales no regulares	Operación que involucre transporte aéreo regular internacional,
	Infraestructura Aeroportuaria	Configuración básica similar a la que se indica a continuación: Cuenta con una pista, plataforma y acceso a plataforma, sin terminal.	Configuración media similar a la que se indica a continuación: Cuenta con una pista, plataforma, varios accesos a plataforma y una terminal	Configuración media similar a la que se indica a continuación: Cuenta pista(s), calles de rodaje, rodajes paralelos, plataformas (Comercial, aviación general, carga, militar, etc.), varios accesos a plataforma y terminal(es) con servicios de migración, aduana y sanidad.
	Importancia	Comercial	Comercial	Comercial - estratégico
	No de Operaciones	Promedio de 1 a 1500 operaciones anuales.	Promedio de 1500 a 5000 operaciones anuales.	Promedio Mayor a 5000 operaciones anuales.

TABLA 2

Componentes y elementos	**Criterios aceptables de SMS para organizaciones pequeñas**
1.	**Política y objetivos de seguridad operacional**
1.1 Compromiso y responsabilidad de la gestión	El proveedor de servicios definirá su política de seguridad operacional de acuerdo a los criterios indicados en el Apéndice B y de acuerdo al alcance de su producto o servicio ofrecido.

	_ Establecer objetivos de desempeño en términos de gestión de seguridad operacional básicos, escoger los más críticos que tengan impacto en la seguridad de sus operaciones y que sean realistas.
1.2 Responsabilidades de la seguridad operacional	-Identificar al ejecutivo responsable con sus responsabilidades de toma de decisión y recursos. El mismo podría asumir también las responsabilidades de la implementación y mantenimiento de un SMS.
1.3 Nombramiento de personal de seguridad operacional clave	-No aplica establecer Comités o grupos de trabajo, si no un procedimiento y herramientas de control y gestión para el seguimiento de las actividades de implantación y mantenimiento del SMS para la persona responsable de la implementación y mantenimiento de un SMS.
1.4 Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias	-Desarrollar procedimiento de contingencia para garantizar que exista una transición ordenada y eficiente de operaciones normales a operaciones de emergencia (entendiéndose como aquellas que interrumpen la actividad operativa/la prestación del servicio). El procedimiento incluye la asignación de tareas definidas a personas durante la emergencia y las delegaciones de la autoridad de ser requerido. -En los casos de Proveedores de servicio involucrados directamente en emergencias, en operaciones de aeronaves, debe presentar el Plan de Respuesta ante emergencia de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Apéndice D.
1.5 Documentación del SMS	El proveedor de servicios puede desarrollar por escrito su SMS en un manual o sección del manual operativo de su organización que describa: la política, los objetivos, indicadores y metas de la seguridad operacional, requisitos de SMS, responsabilidades, procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos, procedimiento de notificación interno y externo e investigación interna de sucesos, evaluación de riesgo de resultados de auditorías/encuestas (internas y/o externas) de los procesos que generan sus productos o servicios, procedimiento para Gestionar el cambio, procedimiento de auditoría y monitoreo de indicadores para la mejora continua de SMS.
2.	**Gestión de riesgos de seguridad operacional**
2.1 Identificación de peligros 2.2 Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional	-Aplicar procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos. -Aplicar procedimiento de notificación interno y externo e investigación interna de sucesos. -Aplicar evaluación y gestión de riesgo de los resultados de auditorías/encuestas (internas o externas) de los procesos asociados a sus productos o servicios, -Compilar y archivar los registros de la aplicación de los procedimientos reactivos y proactivos.
3.	**Aseguramiento de la seguridad operacional**

3.1 Control y medición del rendimiento en materia de la seguridad operacional	-Aplicar procedimientos de notificación de accidentes/incidentes obligatorios requeridos y aplicables a la organización por las RAVs y sistemas de notificación voluntaria relacionada con los peligros observados o errores accidentales no necesariamente automatizados. -Pueden solicitar/utilizar Estudios de seguridad operacional, revisiones y auditorías de seguridad operacional a organizaciones o personas externas aceptables a la Autoridad Aeronáutica. -Desarrollo de indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional básicos en base sus objetivos.
3.2 La gestión de cambio	-Considerar las revisiones y auditorías de seguridad operacional, como fuentes valiosas de información para respaldar los procesos de toma de decisiones y gestionar el cambio eficazmente. -Aplicar procedimientos de autoevaluación de calidad existentes cada vez que se planifique o se preparen cambios organizacionales de importancia. Estos pueden ser subcontratados.

3.3 Mejora continua del SMS	Aplicación de evaluaciones internas y auditorías independientes del SMS por organizaciones o personas aceptables a la Autoridad Aeronáutica.
4. Promoción de la seguridad operacional	
4.1 Capacitación y educación	Desarrollar en partes apropiadas en sus manuales operativos aprobados o en su MSMS, un programa de capacitación de seguridad operacional para personal con competencia en las tareas de SMS y adecuado para la participación de cada personal en el SMS.
4.2 Comunicación de seguridad operacional	La persona responsable del SMS comunicará regularmente toda información sobre materia de seguridad operacional y temas de seguridad operacional específicos mediante comunicados internos y las sesiones informativas.

TABLA 3

Componentes y Elementos	**Criterios aceptables del SMS para organizaciones Medianas**
1. Política y objetivos de seguridad operacional	
1.1 Compromiso y responsabilidad de la gestión.	-El proveedor de servicios definirá su política de seguridad operacional de acuerdo a los criterios indicados en el Doc. 9859 de 1.1 Co la OACI, adecuados su normativa y de acuerdo al alcance de su producto o servicio ofrecido. -Establecer objetivos de desempeño en términos de gestión de seguridad operacional básicos, que tengan cobertura en sus diversos procesos y que tengan mayor impacto en la seguridad de sus operaciones y realistas.

1.2 Responsabilidades de la seguridad operacional	-Identificar al ejecutivo responsable con sus responsabilidades de toma de decisión y recursos. -El mismo requerirá un Gerente de SMS para atender las responsabilidades de la implementación y mantenimiento de un SMS.
1.3 Nombramiento de personal de seguridad operacional clave	-El Comité lo deben conformar y ejercer, como mínimo, los Gerentes dueños de los procesos. -Si existen otros Comités de otros Sistemas de Gestión y coinciden los mismos gerentes, pueden aprovecharse las convocatorias para atender los temas a tratar en materia de seguridad operacional y sólo se registraría minutas por separados para cada Comité. -Pueden conformarse grupos de trabajo y -Se requieren procedimientos y herramientas de control y gestión para el seguimiento de las actividades de implantación y mantenimiento del SMS.
1.4 Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias	-Desarrollar procedimiento de contingencia para garantizar que exista una transición ordenada y eficiente de operaciones normales a operaciones de emergencia (entendiéndose como aquellas que interrumpen la actividad operativa/la prestación del servicio). El procedimiento incluye la asignación de tareas definidas a personas durante la emergencia y las delegaciones de la autoridad de ser requerido. -En los casos de Proveedores de servicio involucrados directamente en emergencias, en operaciones de aeronaves, debe presentar el Plan de Respuesta ante emergencia de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Apéndice D.
1.5 Documentación del SMS	El proveedor de servicios puede desarrollar por escrito su SMS en un manual o sección del manual operativo de su organización que describa: la política, los objetivos, indicadores y metas de la seguridad operacional, requisitos de SMS, responsabilidades, proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos,
	procedimientos de notificación interno y externo e investigación interna de sucesos, evaluación de riesgo de resultados de auditorías/encuestas (internas y/o externas) de los procesos que generan sus productos o servicios, procedimiento para Gestionar el cambio, procedimientos de auditoría y monitoreo de indicadores para la mejora continua de SMS.
2. Gestión de riesgos de seguridad operacional	
	-Aplicar proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

2.1 Identificación de peligros	-Aplicar procedimiento de notificación interno y externo e investigación interna de sucesos. -Aplicar evaluación y gestión de riesgo de los resultados de auditorías/encuestas (internas y/o externas) de los procesos asociados a sus productos o servicios, -Compilar y archivar los registros del proceso de gestión y sus procedimientos reactivos y proactivos.
2.2 Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional	
3. Aseguramiento de la seguridad operacional	
3.1 Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional	-Aplicar procedimientos de notificación de accidentes/incidentes obligatorios requeridos y aplicables a la organización por las RAVs y sistemas de notificación voluntaria relacionada con los peligros observados o errores accidentales no necesariamente automatizados. -Pueden solicitar/utilizar estudios de seguridad operacional, revisiones y auditorías de seguridad operacional a organizaciones o personas externas aceptables a la Autoridad Aeronáutica. -Desarrollo de indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional en base a sus objetivos.
3.2 La gestión de cambio	- Considerar las revisiones y auditorías de seguridad operacional como fuentes valiosas de información para respaldar los procesos de toma de decisiones y gestionar el cambio eficazmente. -Aplicar procedimientos de autoevaluación de calidad existentes cada vez que se planifique o se preparen cambios organizacionales de importancia. Estos pueden ser subcontratados.
3.3 Mejora continua del SMS	Aplicación de evaluaciones internas y auditorías independientes del SMS por organizaciones o personas aceptables a la Autoridad de Aviación Civil.
4. Promoción de la seguridad operacional	
4.1 Capacitación y educación	Desarrollar en partes apropiadas en sus manuales operativos aprobados o en su MSMS, un programa de capacitación de seguridad operacional para personal con competencia en las tareas de SMS y adecuado para la participación de cada persona en el SMS.
4.2 Comunicación de seguridad operacional.	La persona responsable del SMS comunicará regularmente toda información sobre materia de seguridad operacional y temas de seguridad operacional específicos mediante comunicados internos y las sesiones informativas.

Apéndice "B"
Requisitos específicos para el desarrollo del Plan de Implementación del SMS.

a) El Plan de Implementación estará estructurado de la siguiente manera:

(1) **título:** Esta portada debe contener la identificación del documento como "Plan de Implementación SMS", Nombre de la empresa, logotipo y la fecha de edición.

(2)**Índice:** Esta página debe mostrar un índice general, y de acuerdo a la magnitud de los temas cada capítulo podrá tener el índice respectivo.

(3) **registros de Revisiones:** Esta página debe listar las revisiones incorporadas al Plan. Con sus respectivos números de revisión, fecha de publicación, fecha de inserción y firma de quien lo inserta.

(4) **lista de páginas efectivas:** Esta lista debe indicar una relación de todas las páginas que comprende el Plan de implementación. Debe estar debidamente enumerada. Se debe identificar cada página, si se trata de la edición original o de una revisión, indicando el número y fecha de la misma. Si llega a contener anexos, se debe indicar el número de anexos.

(5) **control y Distribución:** Esta sección debe explicar cómo el plan se mantendrá actualizado, el responsable de esta actualización e incluir una lista de distribución de quienes poseen copias controladas del documento.

(6) **introducción:** Presente una breve introducción del contenido y propósito del plan.

(7) **capítulos:** serán desarrollados de la siguiente manera:

CAPÍTULO	Denominación
I	Descripción del Sistema Organizacional.
II	Compromiso y responsabilidad de la gestión

III	**Política y objetivos de seguridad operacional**
IV	**Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias (ERP)**
y	**Análisis de Brechas (Gap Análisis)**
VI	**Capacitación y Educación**
VII	**Comunicación de la Seguridad Operacional**

Nota: Es importante aclarar que el Plan de Implementación es el equivalente a la Etapa I del Manual de Gestión de la Seguridad Operacional. Parte de la información presentada en el Plan de Implementación constituirá los capítulos específicos del MSMS (Manual de gestión de la seguridad operacional), tal como puede apreciarse en la estructura del MSMS descrita en el Apéndice C.

b) **capítulo I Descripción del Sistema** Los proveedores de servicios deben establecer los siguientes elementos:

(1) Misión, Visión, Valores y Estructura Organizativa (Organigrama)

(2) Certificados, aprobaciones y sus alcances otorgados por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Relación del número y tipo de operaciones diarias y mensuales.

(4) Número de personal empleado, administrativo, operacional y gerencial,

(5) Principales procesos y servicios prestados.

c) **Requisitos específicos del Capítulo II del Plan de implementación: Compromiso y responsabilidad de la gestión.**

(1) e**jecutivo Responsable.** Funcionario de Alto Nivel que tendrá, con independencia de sus funciones, la responsabilidad final en cuanto a la rendición de cuentas del prestador de servicios ante la Autoridad Aeronáutica, específicamente sobre la puesta en marcha y mantenimiento del SMS.

(2) **el Ejecutivo Responsable debe ser:**

i. Funcionario único e identificable.

ii. Gerente General o Presidente de Junta de Directores.

iii. Socio o Propietario.

(3) **sus atribuciones para ser seleccionado deben ser, al menos, las siguientes:**

i.Autoridad final sobre cuestiones de recursos humanos.

ii.Autoridad en cuestiones financieras significativas.

iii.Responsabilidad directa en la conducción de todos los asuntos del prestador de servicios.

iv.Autoridad final sobre las operaciones autorizadas por la Autoridad Aeronáutica.

(4) **funciones del Ejecutivo Responsable:** documentar al menos las siguientes funciones:

(i) Emitir y revisar permanentemente las políticas de seguridad operacional del prestador de servicios, las cuales deberán estar avaladas por su firma y divulgadas a todo el personal.

(ii) Participar activamente en las reuniones de seguridad operacional y atender temas afines a la misma.

(iii) Promover e impulsar las actividades de seguridad operacional, en especial las relacionadas con capacitación y promoción de la seguridad en general.

(iv) Tomar decisiones correctivas producto de la identificación de peligros y gestión de riesgos.

(v) Estar informado y actualizado sobre los planes de contingencia/emergencia de la Organización.

(vi) Disponer de los recursos materiales y humanos acordes a las posibilidades del prestador de servicios.

(vii) Garantizar los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros para la implantación, ejecución y mantenimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)

(viii) Evaluar e incorporar adelantos técnicos relacionados con el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.

(ix) Presidir el Comité de Seguridad Operacional y sus reuniones.

(5) documentación a presentar ante la Autoridad Aeronáutica respecto al Ejecutivo Responsable:

(i) Designación del Ejecutivo Responsable del Prestador de Servicios, con nombre, apellido, cédula de identidad, cargo y correo.

(ii) Carta compromiso firmada y sellada por el Ejecutivo Responsable, donde quede manifiesta la responsabilidad y voluntad del prestador de servicios en lograr y respaldar la implantación efectiva de un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), así como su disposición con el apoyo de recursos para lograr el objetivo de implantación del SMS.

(6) gerente o Coordinador del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional. El Gerente o Coordinador del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional debe ser seleccionado bajo los siguientes criterios, según la dimensión y complejidad de la organización y su categorización:

Requisito	**Detalles**	**Observaciones**
Competencia técnica	I) Poseer Título de Pregrado a nivel profesional. II) Poseer Título de Posgrado en alguna dimensión de las Ciencias Aeronáuticas y/o III) Personal Aeronáutico con tres años de experiencia como mínimo en alguna de las siguientes áreas técnicas Aeronáuticas: Piloto Avión/Helicópteros, Técnico en Mantenimiento Aeronáutico (TMA), Controlador de tránsito Aéreo (CTA), Meteorólogo, Operador de Telecomunicaciones Aeronáuticas (OTA), Técnico en Operaciones Aeroportuarias (TOA), Técnico de Información Aeronáutica (TIA), Técnico de Radio	En cualquiera de las alternativas se debe contar con el curso de SMS.

	Ayudas (TRA), Despachador de Vuelo, Tripulante de Cabina, Ingeniero Aeronáutico, Psicólogo con Especialidad Aeronáutica o inspector aeronáutico.	
Competencia en SMS	Experiencia de tres años como mínimo en las áreas investigación de Accidentes Aéreos o Gestión de la Calidad en Proveedores de Servicio Aeronáuticos. Calificaciones en la realización de auditorías e inspecciones de seguridad operacional/calidad Experiencia de tres años como mínimo en las áreas de Seguridad Operacional	Se considerará el conocimiento y experiencia en otros Sistemas de Gestión (ambiental, ámbito laboral, etc.)
Habilidades	Habilidades de comunicación bien desarrolladas y habilidades interpersonales demostradas de alto orden, liderazgo, con la capacidad de vincularse con una variedad de personas y representantes institucionales, como aquellos de diferentes entornos culturales. Capacidad para gestionar proyectos. La capacidad de tener una postura firme, promover una "cultura justa e imparcial" y aun así fomentar una atmósfera abierta y no punitiva para la notificación. Manejo de nuevas tecnologías y habilidades analíticas.	

(7) el Gerente o Coordinador de SMS constituirá el punto individual y focal responsable para la puesta en práctica del proceso de implementación y mantenimiento del SMS del prestador de servicios. El Coordinador o Gerente de SMS debe estar formalmente designado a través de un nombramiento oficial (debidamente sellado y firmado) el cual contendrá además, de sus datos (nombre, apellido, cédula de identidad, cargo y correo), los datos completos de la persona que lo suplirá en su ausencia y tendrá, al menos, las siguientes características y funciones:

(i) Informar al Ejecutivo Responsable la gestión realizada en cuanto a la implantación, ejecución y mantenimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)

(ii) Administrar el Plan de Implementación del SMS.

(iii) dirigir las actividades de identificación de los peligros.

(iv) dirigir las actividades de análisis y gestión de los riesgos.

(v) Realizar informes periódicos sobre peligros y riesgos de Seguridad Operacional, acciones propuestas y el desempeño de la seguridad en relación a los objetivos planteados.

(vi) Hacer constante seguimiento a todas las acciones emprendidas monitoreando las acciones correctivas.

(vii) mantener vigente la documentación de Seguridad Operacional.

(viii) Planificar y organizar el entrenamiento y capacitación para el personal en el área de la Seguridad Operacional.

(ix) Proveer asesoramiento permanente sobre asuntos de Seguridad Operacional.

(x) Mantener comunicación de seguridad en las áreas que aparezcan como más riesgosas/críticas en la organización del prestador de servicios.

(xi) Asegurar el Registro de datos sobre Seguridad Operacional.

(xii) Mantener registros relativos a los análisis y sobre la seguridad operacional y sus resultados.

(xiii) Investigar o dirigir investigaciones sobre fallas, incidentes y accidentes aéreos a nivel interno en la organización del prestador de servicios.

(xiv) Realizar estudios de seguridad operacional periódicamente o cuando se requiera.

(xv) Elabora perfiles de Seguridad Operacional

(xvi) Coordinar Auditorías Internas y Externas de Seguridad Operacional.

(xvii) Procesar y difundir el resultado de estudios, auditorías o investigación de incidentes aéreos.

(xviii) Elevar al Comité de Seguridad Operacional de la Organización las necesidades de Seguridad Operacional, así como las recomendaciones sugeridas.

(xix) Medir el desempeño de las gerencias funcionales;

(xx) Representar por delegación escrita del Ejecutivo Responsable a la Organización ante la Autoridad Aeronáutica y hacer labores de enlace ante ambas.

(xxi) Garantizar envío de la información veraz y oportuna de las estadísticas y tendencias y desempeño de su organización, en materia de seguridad operacional a la Autoridad Aeronáutica.

(8) teniendo en cuenta la dimensión y complejidad del proveedor de servicios, el Gerente/ Coordinador de seguridad operacional no debe tener otros cargos ni responsabilidades que puedan entrar en conflicto o perjudicar su función como un gerente de seguridad operacional de SMS. Este debe ser un cargo administrativo superior que no sea inferior jerárquicamente o subordinado a las funciones de producción, prestación de servicio y operacionales de la organización.

(9) Documentación a presentar ante la Autoridad Aeronáutica respecto al Coordinador o Gerente de SMS y de su suplente:

(i) Designación del Coordinador o Gerente de SMS, con nombre, apellido, cédula de identidad, cargo que ocupa en la empresa, teléfono celular y correo electrónico, así como los datos de la persona que lo suplirá en caso de ausencia.

(ii) Documento en donde se especifiquen los criterios que prevalecieron en la selección del Gerente o Coordinador designado (hacer referencia a cursos específicos, experiencia o experticia en el área de seguridad operacional, curricular).

(iii) Documento en donde se especifiquen las Funciones del Coordinador o Gerente de SMS y de su suplente.

(10) **Designación del equipo de trabajo de apoyo a la seguridad operacional.** Teniendo en cuenta la dimensión y complejidad del proveedor de servicios y de acuerdo al Apéndice A, las organizaciones:

(i) Establecerán grupo de trabajo, con nombre, apellido, ocupación, número de teléfono y correo electrónico de cada miembro del equipo.

(ii) Los prestadores de servicios con organizaciones medianas pueden, de acuerdo a su necesidad para cumplir con sus responsabilidades de seguridad operacional, designar el personal necesario para el apoyo de las funciones del Coordinador de Seguridad Operacional. Podrá conformar el equipo de trabajo que apoye las labores del mencionado Coordinador de SMS, con el mismo personal con el que cuenta la organización.

(iii) Los prestadores de servicios con una Organización Grande deben cumplir con sus responsabilidades de Seguridad Operacional con la designación de un Gerente de SMS y la conformación de un equipo o **GESO** (Grupo de Expertos de Seguridad Operacional) que apoyen las actividades de Seguridad Operacional.

(iv) Las actividades de análisis de riesgos, evaluaciones, auditorías e inspecciones que lleve a cabo la gerencia SMS, deben estar a cargo de un personal que sea proporcional (en números) al tamaño y complejidad de la organización y con las calificaciones aceptables a la Autoridad Aeronáutica.

(11) **Comité de Seguridad Operacional.** Teniendo en cuenta la dimensión y complejidad del proveedor de servicios y lo indicado en el Apéndice A, el prestador de servicios debe declarar en el Plan de Implementación un Comité de Seguridad Operacional presidido por el ejecutivo responsable y conformado por Gerentes o ejecutivos de alto nivel de la empresa, los cuales evaluarán la implementación y el mantenimiento del SMS, y tendrá, al menos, las siguientes funciones:

(i) Evaluar información previamente analizada por los expertos en Gestión de Riesgos de Seguridad Operacional con los que cuente el prestador de servicios.

(ii) revisar la tasa de eventos de alta y bajo impacto y fallas, así como las acciones tomadas.

(iii) Revisar el estado de los reportes de peligros y riesgos así como las acciones tomadas.

(iv) Apoyar la identificación de peligros, la gestión de riesgos.

(v) Revisar reportes de auditorías internas y externas.

(vi) Revisar y aprobar las respuestas a las auditorías y las acciones tomadas.

(vii) Evaluar el impacto de los cambios (gestión del cambio) en la Seguridad Operacional.

(viii) Implementar los planes de acciones correctivas.

(ix) Asegurar que las acciones correctivas sean llevadas a cabo.

(x) Promover la seguridad a través de la planificación de actividades informativas y de capacitación en el área de Seguridad Operacional.

(xi) Supervisar el desempeño de la seguridad con referencia a la política y objetivos de seguridad.

(xii) Evaluar periódicamente la eficacia del Plan de Implementación y mantenimiento del SMS.

(xiii) Evaluar la eficacia de la seguridad operacional de las operaciones subcontratadas.

(xiv) Asegurar la asignación de recursos ajustados a las necesidades de seguridad operacional.

(xv) Generar directivas estratégicas en áreas funcionales de su Organización.

(xvi) Llevar y mantener a disposición Actas o Minutas y una Agenda del Comité con el resumen de todos los temas y resoluciones tratadas en la reunión.

(12) Documentación a presentar ante la Autoridad Aeronáutica respecto al Comité de Seguridad Operacional:

(i) Designación del Comité de Seguridad Operacional del prestador de servicios, con nombres, apellidos, cédula de identidad, teléfono y cargos que ocupan.

(ii) Métodos y responsabilidades previstas por el prestador de servicios para organizar y registrar las reuniones de Comité de Seguridad Operacional, así como la frecuencia de las reuniones.

(13) **Responsabilidad de otras Gerencias.** (Jefe de departamento o responsable de una unidad funcional). Este requerimiento debe incluirse en el Plan de implementación al nivel apropiado, además de las responsabilidades específicas de otros departamentos o gerencias para el desarrollo y ejecución del SMS, propio de la organización, específicamente lo siguiente:

(i) Las responsabilidades de Seguridad Operacional.

(ii) Las responsabilidades con la implementación del SMS.

(14) Documentación a presentar ante la Autoridad Aeronáutica respecto otras Gerencias:

(i) Funciones o responsabilidades de las otras gerencias o áreas funcionales en relación a la seguridad operacional. En este sentido se debe especificar qué gerencias o áreas funcionales de la Organización tendrán responsabilidad y de qué forma, por ejemplo Finanzas, Recursos Humanos, Capacitación, entre otras.

(15) Líneas de Comunicación. El prestador de servicios debe tener claramente definidas las líneas de comunicación organizativas entre el Coordinador o Gerente SMS, el Comité de Seguridad Operacional y el Ejecutivo Responsable, de modo que sea directa la comunicación, en el momento de toma de decisiones, entre el Gerente o Coordinador del SMS con el Ejecutivo Responsable.

d) **CAPÍTULO. III Políticas y Objetivos de Seguridad Operacional.** El prestador de servicio debe establecer en el Plan de implementación Políticas de Seguridad Operacional adecuadas. Las políticas de Seguridad Operacional deben como mínimo:

(1) Estar acorde con los requisitos legales nacionales, con los Estándares Internacionales de Aviación Civil y debe reflejar el compromiso organizacional con respecto a la Seguridad Operacional.

(2) Establecerse por escrito en lenguaje sencillo, preciso y claro.

(3) Prever el control continuo y la evaluación regular del desempeño de la Seguridad Operacional.

(4) Incluir las condiciones bajo las cuales la acción disciplinaria no sería aplicable.

(5) Prever la participación de los empleados a través de las cuales se garantice un reporte eficaz de los peligros, riesgos y deficiencias de la Seguridad Operacional de manera no punitiva.

(6) Como mínimo, incluir los siguientes compromisos:

(i) Ejecución de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad

(ii) Operacional (SMS) de manera no punitiva.

(iii) Mejora continua a todos los niveles de la Seguridad Operacional.

(iv) Identificación continua de peligros y Gestión del Riesgo.

(v) Corrección de fallas encontradas en función de mantener la Seguridad Operacional en el nivel acordado.

(vi) Incentivar al personal de la Organización para que reporten los problemas de la Seguridad Operacional.

(vii) Compromiso claro sobre la disposición de los recursos necesarios para la puesta en práctica de la Política de Seguridad Operacional.

(viii) Mantenimiento de una cultura de Seguridad Operacional positiva.

(ix) No ejercer acciones punitivas a quien reporte eventos de seguridad operacional o peligros existentes que den cuenta de condiciones latentes a la organización y retroalimentar a quien reporta.

(x) Asegurarse que las Políticas de Seguridad Operacional sean constantemente revisadas, actualizadas y apoyen el cumplimiento del Plan de Implementación del SMS.

(7) **Objetivos de Seguridad Operacional:** Debe presentarse en el Plan de Implementación, como mínimo, tres objetivos de seguridad operacional con sus respectivas Indicadores, Metas y Requerimientos. Con las siguientes características:

(i) El prestador de Servicios debe redactar y definir Objetivos, Indicadores de desempeño de la Seguridad Operacional y Metas, tomando en cuenta los datos (estadísticas) que disponga en sus archivos.

(ii) Estar adecuados al tamaño de la Organización y la complejidad de sus operaciones, así como de los recursos disponibles para cumplir con los requisitos propuestos.

(iii) Ser congruentes con los indicadores de desempeño de seguridad operacional del SSP declarados por el Estado.

(iv) Ser claros y medibles. Las métricas utilizadas estén asociadas a las métricas de sus operaciones.

(v) Seleccionarse de modo que sean factibles y accesibles en la obtención de los datos.

e) **CAPÍTULO IV Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias (ERP).**Teniendo en cuenta la dimensión y complejidad del proveedor de servicios y lo indicado en el Apéndice A, el prestador de servicios debe declarar en el Plan de Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias lo descrito en el Apéndice D.

f) **Capítulo V. Análisis de Brechas (Gap Análisis).** El proveedor de servicios debe desarrollar un análisis de brechas de los elementos que dispone en la actualidad, comparándolo con la tabla establecida el documento Doc.9859 de la OACI Gestión de la Seguridad Operacional, en su última edición. La documentación a presentar ante la Autoridad Aeronáutica respecto al Análisis del Faltante será la siguiente:

(1) Resultados del Análisis del Faltante con descripción de cuándo estima la Organización, en lapsos de tiempo, cumplir con su faltante en un Cronograma de Implantación de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

(2) El operador podrá modificar el cronograma de ejecución presentado sin exceder los lapsos máximos establecidos en la sección 5.3 (c) de esta Regulación y deben ser notificados dentro de un lapso de 30 (treinta) días previos a una actividad planificada que requerirá modificación.

g) c**apítulo VI Capacitación y Educación:** El proveedor de servicios debe desarrollar o referir un Programa de Instrucción en Seguridad Operacional que será desarrollado de acuerdo al Apéndice E.

h) **Capítulo VII:** El proveedor de servicios debe establecer los mecanismos o medio para una comunicación de seguridad operacional a todo el personal.

Apéndice "C".
Requisitos para el desarrollo del Manual de SMS.

(a) El Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (SMSM) estará conformado por doce capítulos, debe estar separado por capítulos y cada uno de ellos debidamente identificado. Su estructura debe ser la siguiente:

(1) **Título:** esta portada debe contener la identificación del documento como "Manual del Sistema de gestión de la seguridad operacional (MSMS), Nombre de la empresa, logotipo y la fecha de edición.

(2) **Índice:** Esta página debe mostrar un índice general, y de acuerdo a la magnitud de los temas cada capítulo podrá tener el índice respectivo.

(3) **Registros de Revisiones:** Esta página debe listar las revisiones incorporadas al Manual. Con sus respectivos números de revisión, fecha de publicación, fecha de inserción y firma de quien lo inserta.

(4) **Lista de páginas efectivas:** esta lista debe indicar una relación de todas las páginas que comprende el Manual SMS. Debe estar debidamente enumerada. Se debe identificar cada página, si se trata de la edición original o de una revisión, indicando el número y fecha de la misma. Si llega a contener anexos, se debe indicar el número de anexos.

(5) **Control y Distribución:** Esta sección debe explicar cómo el Manual se mantendrá actualizado, el responsable de esta actualización e incluir una lista de distribución de quienes poseen copias controladas del documento.

(6) **Introducción:** Presente una breve introducción del contenido y propósito del Manual.

(7) **capítulos:** serán desarrollados de la siguiente manera:

CAPÍTULO	Denominación	ETAPA		
		II	III	IV
I	Alcance del Sistema Organizacional.	X		
II	Política y objetivos de seguridad operacional	X		
III	Compromiso y responsabilidad de la gestión	X		
IV	Personal Clave de seguridad	X		
V	Procedimientos de Control de la Documentación.	X		
VI	Coordinación de la planificación de Respuesta ante la emergencia	X		
VII	Procesos de Identificación de Peligros y Gestión del riesgo	X	X	
VIII	Monitoreo del rendimiento de la seguridad (desempeño)		X	X
IX	Gestión del Cambio		X	
X	Mejora Continuas		X	X
XI	Promoción de la seguridad	X	X	X
XII	Actividades contratadas.			X

Nota: Es importante aclarar que el contenido de los capítulos I,II,III, IV y VI del Manual de Gestión de la Seguridad Operacional han sido previamente desarrollados en el Plan de Implementación aprobado en la Etapa I, tal como puede apreciarse en la estructura del Plan de Implementación del SMS descrita en el Apéndice B.

(8) **Capítulo V Procedimiento de control de la documentación**. En virtud que todas las actividades de gestión de la seguridad operacional deben estar documentadas y ser visibles. Este capítulo describirá lo procedimientos de manejo de la documentación de SMS. La documentación SMS controlada debe:

(i) incluir y hacer referencia, según corresponda, a todos las regulaciones y normas pertinentes y aplicables, tanto nacionales como internacionales.

(ii) incluir registros y documentación específicos del SMS, como formularios de notificación de peligros, líneas de rendición de cuentas, responsabilidad y facultades relativas a la gestión de la seguridad operacional y la estructura de la organización de gestión de la seguridad.

(iii) documentar directrices explícitas para la gestión de los registros, incluyendo tratamiento, almacenamiento, recuperación y conservación.

(iv) documentar el control del documento más importante del SMS que es el manual de SMS (SMSM). Esto incluye control de aprobación, de revisiones y distribución.

(v) Los procedimientos para demostrar control de la documentación por parte de la organización estarán divididos en dos aspectos:

(A) **Manual del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional:** Incorporación de la información y procedimientos específicos sobre los procesos de gestión del riesgo a nivel reactivo, proactivo y predictivo en el Manual del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional MSMS, así como la elaboración y permanente actualización de todos los capítulos del MSMS.

(B) **Biblioteca de Seguridad Operacional:** Creación y mantenimiento de una base de datos de seguridad operacional donde estén documentados los peligros encontrados a través de los métodos reactivo, proactivo y predictivo, las valoraciones de riesgo realizadas y los resultados obtenidos, tal y como se ilustra en la siguiente figura:

(9) **Capítulo VII Identificación de peligros y gestión de riesgos**

(i) La organización desarrollará y mantendrá un proceso formal que asegure que los peligros en las operaciones son identificados correctamente. Para hacer una correcta identificación de peligros, se debe tomar en consideración que existen varios tipos de peligros, entre ellos: **los naturales**, relacionados con las condiciones meteorológicas, condiciones geográficas entre otros; **los técnicos**, relacionados con la operación de aeronaves y componentes, equipos, procedimientos e instalaciones y combustible entre otras; **los económicos**, vinculados a crecimiento, recesión y costos de materiales y equipos; y **los organizacionales** referidos a selección de personal, capacitación, remuneración, clima de trabajo entre otros.

(ii) La identificación del peligro estará basada en una combinación de métodos reactivos, proactivos y predictivos de obtención de datos de seguridad operacional, para lo cual, la organización deberá diseñar e

implementar estrategias de recopilación de información para cada caso.

(iii) Una vez creados los mecanismos para la identificación de los peligros, la organización deberá crear procedimientos que aseguren la evaluación y mitigación del riesgo, bajo la siguiente secuencia:

(A) identificación clara del contexto o ambiente donde debe desarrollarse el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).

(B) identificación de peligros (a través de los métodos antes mencionados).

(C) análisis del Riesgo (Probabilidad y consecuencia).

(D) Evaluación del Riesgo (Tolerabilidad).

(E) control: Mitigación de los riesgos de seguridad de manera que se encuentren en un nivel aceptable.

(F) Monitoreo y revisión de defensas.

(G) Distribución de la información proveniente de los análisis.

(iv) La organización debe utilizar una matriz de riesgos que le permita hacer una valoración cuantitativa y cualitativa de los riesgos, así como determinar una orientación de la tolerabilidad del riesgo y de las formas de acción.

(v) **Procesos Reactivos.** La organización establecerá:

(A) Su Gestión del Riesgo bajo el método reactivo basada en un proceso de identificación de condiciones latentes en los diferentes procesos de la organización y producto del análisis retrospectivo de las causas de un evento ya ocurrido. Esto incluye las causas determinantes y un examen de todos los factores que intervinieron.

(B) Procedimientos que promuevan y garanticen la correcta investigación de eventos de seguridad operacional, en función de corregir deficiencias encontradas o condiciones latentes preexistentes.

(C) El enfoque reactivo ante sucesos indeseables de alta o baja impacto, estableciendo medidas documentadas y supervisadas para impedir la recurrencia de estos.

(vi) **Fuentes de información para los Procesos Reactivos**

(A) **Interna:** Investigación y seguimiento de incidentes.

(B) **Externa:** Informes y aplicación de recomendaciones de Accidentes y Sistema Estatal de notificación obligatoria de sucesos.

(vii) **Procesos Proactivos.** La organización establecerá:

(A) Su Gestión de Riesgos Proactiva basada en un proceso de identificación de peligros y evaluación de los riesgos, sin que un evento en particular haya ocurrido.

(B) Un conjunto de procedimientos que de manera sistemática permitan la búsqueda de condiciones latentes que puedan representar a corto, mediano o largo plazo una amenaza para la seguridad operacional.

(C) Un sistema de reporte de peligros voluntario y no punitivo.

(D) Procedimientos para analizar hallazgos de auditoría, informes de inspecciones, estudios de clima o cultura organizacional, entre otros, en función de obtener información que le permita evaluar los riesgos conexos, tomar acciones correctivas y/o preventivas.

(viii) **Fuentes de información para los Procesos Proactivos**

(A) **Interna:**

(1) Sistema de notificación voluntaria y no punitiva de la compañía,

(2) Encuestas de Seguridad Operacional,

(3) Hallazgos de auditorías de seguridad operacional,

(4) Planes de supervisión normal de operaciones e

(5) Información obtenida de la instrucción.

(B) **Externa:**

(1) Sistema Estatal de notificación Voluntaria,

(2) Auditorías Estatales de vigilancia de la seguridad,

(3) Sistemas de intercambio de información.

(ix) **Procesos Predictivos.** La organización establecerá:

(A) Su Gestión del Riesgo Predictiva basada en un proceso de identificación de peligros y evaluación de los riesgos, el cual se lleva a cabo por medio de análisis estadísticos y la determinación de tendencias basadas en datos.

(B) Un conjunto de procedimientos que permitan recopilar datos de seguridad operacional, analizar estadísticas y tendencias que surjan de éstas, con la finalidad de hacer estimaciones sobre el comportamiento futuro del sistema o actividad.

(C) Un proceso de captura y almacenaje de datos de seguridad operacional (base de datos), así como procedimientos de análisis de tendencias.

(x) **Fuentes de información para los Procesos Predictivos:**

(A) Interna:

1) análisis de datos de vuelo.

2) análisis estadísticos y tendencias de datos provenientes de los procesos reactivos y proactivos.

(B) Externa: Cualquier información proveniente de organizaciones similares que sirva para tomar acciones de prevención.

(10) **Capítulo VIII Monitoreo del rendimiento de la seguridad (desempeño)**

(i) La organización establecerá los instrumentos de medición y vigilancia de la performance de seguridad operacional siguientes:

(A) Informes de seguridad operacional;

(B) Estudios de seguridad operacional;

(C) Revisiones de seguridad operacional;

(D) Auditoría de seguridad operacional;

(E) Encuestas de seguridad operacional;

(F) Investigaciones sobre seguridad operacional interna.

(ii) **Informe de seguridad operacional.** Este tipo de documento puede ser impreso, digital o audiovisual, pretende transmitir una información de seguridad operacional. Cada organización debe diseñar como mínimo un tipo de informe/reporte tomando en cuenta cualidades típicas tales como:

(1) Que sean fáciles de complementar,

(2) Que no generen acciones disciplinarias como resultados,

(3) Que sean confidenciales, y

(4) Que la retroalimentación sea rápida, accesible e informativa.

(iii) **Estudio de Seguridad Operacional.** Es un análisis usado para obtener una comprensión de los amplios temas de seguridad operacional o aquellos de una naturaleza global. Ciertos problemas de seguridad pueden comprenderse mejor mediante un examen en el contexto más amplio posible. Si una organización experimenta un problema de seguridad que no es de carácter global, y que pudo haber sido tratado a escala industrial o estatal, puede utilizarlos y encontrar que sus recomendaciones globales mejoran el rendimiento en materia de seguridad operacional en el contexto de sus actividades de aviación. La organización debe realizar como mínimo un estudio de seguridad operacional cada dos (2) años.

(iv) **Evaluación de la seguridad operacional.** En el caso de explotadores de Aeródromo, se utiliza para evaluar las preocupaciones de seguridad operacional que surgen, entre otras causas, del cumplimiento alterno respecto de las normas y reglamentaciones aplicables, a los cambios identificados en un aeródromo que tenga repercusiones sus operaciones o cuando se plantea cualquier otra preocupación de seguridad operacional. El explotador de aeródromo considerará elementos a tener en cuenta al realizar una evaluación de la seguridad operacional tales como:

(A) el trazado del aeródromo, incluidas las configuraciones de pista; la longitud de las pistas; la configuración de las calles de rodaje, calles de acceso y plataformas; las puertas de embarque; los puentes; las

ayudas visuales; y la infraestructura y las capacidades de los servicios de RFF;

(B) tipo, dimensión y características de performance de las aeronaves a las que se pretende dar cabida en el aeródromo;

(C) densidad y distribución del tránsito;

(D) servicios de tierra del aeródromo;

(E) comunicación aeroterrestre y parámetros de tiempo para las comunicaciones orales y por enlace de datos;

(F) tipo y capacidades de los sistemas de vigilancia y disponibilidad de sistemas que ofrezcan funciones de alerta y apoyo al controlador;

(G) procedimientos de vuelo por instrumentos y equipo conexo del aeródromo;

(H) procedimientos operacionales complejos, como la toma de decisiones en colaboración (CDM);

(I) instalaciones técnicas del aeródromo, por ejemplo, sistemas avanzados de guía y control del movimiento en la superficie (ASMGCS) u otras ayudas para la navegación aérea.

(J) obstáculos o actividades peligrosas en el aeródromo o sus alrededores.

(K) obras de construcción o mantenimiento planificadas en el aeródromo o sus alrededores.

(L) toda condición meteorológica peligrosa local o regional (por ejemplo, cizalladura del viento). y

(M) complejidad del espacio aéreo, estructura de rutas ATS y clasificación del espacio aéreo, con lo que puede variar la configuración de las operaciones o la capacidad de dicho espacio aéreo.

NOTA: Las evaluaciones de Seguridad Operacional, que se realicen motivado al cumplimiento alterno respecto a las normas establecidas en el Anexo 14, Volumen I y las regulaciones Aeronáuticas

Venezolanas, que garanticen la Seguridad operacional son también denominados Estudios Aeronáuticos.

(v) La evaluación de la seguridad operacional en Explotadores de Aeródromo consistirá en cinco pasos básicos:

(A) **definición de un problema de seguridad operacional.** Debe describirse en detalle todo problema de seguridad operacional percibido, incluidos los plazos, las fases proyectadas, la ubicación, las partes interesadas que intervienen o se ven afectadas y sus posibles efectos en los procesos, procedimientos, sistemas y operaciones específicos.

(B) **la identificación del cumplimiento normativo.** Se lleva a cabo y documenta una evaluación inicial del cumplimiento de las disposiciones apropiadas de los reglamentos aplicables al aeródromo.

(C) **la identificación y el análisis de los peligros.** Se realiza la identificación de peligros considerando:

1) factores causales de accidentes y sucesos críticos sobre la base de un análisis sencillo de la causalidad de las bases de datos sobre accidentes e incidentes disponibles;

2) sucesos que se hayan producido en circunstancias similares o que son posteriores a la solución de un problema de seguridad operacional similar;

3) nuevos peligros que puedan surgir antes de la implantación de los cambios planificados o durante ese proceso.

(D) **Evaluación de riesgos y la formulación de medidas de mitigación**. El nivel de riesgo de cada posible consecuencia identificada para cada peligro se calcula mediante una evaluación de riesgos. Dicha evaluación permite determinar la gravedad de una consecuencia (efecto en la seguridad de las operaciones de que se trate) y la probabilidad de que se produzca esa consecuencia; la evaluación debe estar basada en la experiencia y en todos los datos disponibles (por ejemplo, bases de datos de accidentes, informes de sucesos). Se evalúa la efectividad de las capacidades de gestión de riesgos de todas las medidas de mitigación, ya sea vigentes o en elaboración.

(E) **elaboración de un plan de implantación de las medidas de mitigación y conclusión de la evaluación.** El plan de implantación incluye plazos, responsabilidades respecto de las medidas de mitigación y medidas de control que tal vez se definan y apliquen a fin de hacer un seguimiento de la eficacia de las medidas de mitigación.

(F) la Autoridad Aeronáutica puede exigir al Explotador de Aeródromo la presentación de una evaluación específica de la seguridad operacional para su aprobación/aceptación y con el objeto de garantizar su divulgación adecuada de la información a las partes interesadas, publicar la información adecuada que afecte a la documentación integrada de información aeronáutica (IAIP).

(vi) **Revisiones de seguridad operacional.** Consiste en comprobar la realización de los pasos contemplados en la planificación de la organización para garantizar que el desempeño en materia de seguridad operacional se mantenga a niveles adecuados durante los períodos de cambio. Estas se llevarán a cabo durante la introducción o cambios permanentes debido a los cambios sistémicos que afectan las operaciones de la aviación, tecnologías, equipos, programas, productos, servicios y procedimientos. Las revisiones verificarán que se hayan realizado los pasos de la planificación ante cambios y resuelvan los problemas surgidos. Cada organización debe realizar como mínimo cuatro (4) revisiones al año.

(vii) Auditorías de seguridad operacional. Se concentrarán en la integridad del SMS de la organización y evaluarán periódicamente los controles de riesgos de seguridad operacional. Las auditorías:

(A) Pueden realizarse mediante entidades externas al proveedor de servicios o con un proceso de auditoría interna que cuente con las políticas y los procedimientos necesarios para garantizar su independencia y objetividad

(B) Serán concebidas para ser auditorías profundas de los procesos técnicos sino más bien para proporcionar garantías de las funciones de gestión de la seguridad, así como las actividades y recursos de las dependencias en línea.

(C) se utilizarán para asegurar que la estructura del SMS es sólida en términos de niveles apropiados de personal, cumplimiento de los procedimientos e instrucciones aprobadas, niveles de competencia e

instrucción para operar el equipo e instalaciones y mantener niveles requeridos de desempeño, etc.

(D) Deben realizarse como mínimo, una (1) auditoría interna y una (1) externa por año.

(viii) **Encuestas de seguridad operacional.** La organización establecerá este tipo de documento para examinar procedimientos o procesos ya establecidos relacionados con una operación en específico y de interés ante preocupaciones en el ámbito de seguridad operacional que son considerados problemas o cuellos de botella en las operaciones diarias, las percepciones y opiniones del personal operativo y aquellas áreas de discordia o confusión. Las encuestas de seguridad operacional implican el uso de listas de verificación, cuestionarios y entrevistas confidenciales e informales. Las encuestas de seguridad operacional proporcionan generalmente información cualitativa requiere de validación para determinar y poner en marcha una medida correctiva correspondiente. Cada organización debe realizar tantas encuestas como sean necesarias para solucionar los problemas de seguridad operacional.

(ix) **Investigaciones sobre seguridad interna.** Incluyen sucesos que no requieren ser investigados o notificados al Estado, aunque en algunos casos las organizaciones pueden realizar investigaciones internas aunque el suceso en cuestión esté siendo investigado por el Estado. Cada organización debe realizar tantas investigaciones internas de seguridad como sucesos no deseados que se presenten en el año.

(x) El Proveedor de Servicio describirá cualquier otro programa que contribuya con la mejora continua del SMS de la organización y el desempeño en materia de seguridad operacional, por ejemplo, FDA, MEDA, sistemas ISO, etc.

(xi) El Proveedor de Servicio como parte del control y la medición del desempeño en materia de seguridad operacional, desarrollará para la etapa IV en el MSMS, indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, basada en el análisis de los datos recopilados mediante las fuentes nombradas anteriormente.

(xii) Los indicadores de desempeño en materia de seguridad operacional seleccionados, metas y alertas en materia de seguridad operacional correspondientes requerirán su aceptación final.

(11) **Capítulo IX. Gestión del cambio.**El proveedor de servicios elaborará procedimientos para la gestión del cambio. El procedimiento de gestión del cambio debe:

(i) Identificar los cambios en la organización que puedan afectar los procesos, procedimientos, productos y servicios establecidos.

(ii) Identificar nuevos peligros para adecuar las estrategias de mitigación de los riesgos de seguridad existentes.

(iii) Describir las disposiciones que garanticen la eficacia de la seguridad operacional antes de implantar cambios. El resultado de este proceso es la reducción a nivel ALARP (tan bajo como sea razonable en la práctica) de los riesgos de seguridad operacional que resultan de los cambios en el suministro de servicios de la organización.

(iv) Garantizar la revisión periódica de la descripción del sistema y el análisis de peligros de referencia, incluso si no existen opciones de cambio, para determinar continuamente su validez.

(v) Considerar los siguientes criterios:

A. *Tipo de cambio:* incluyen el crecimiento y la contracción institucional, la expansión de los productos o servicios suministrados o la introducción de nuevas tecnologías

B. *Criticidad.* Las evaluaciones de criticidad para determinar los sistemas, los equipos o las actividades que son fundamentales para la operación segura de la aeronave. Los sistemas, los equipos y las actividades que tengan una criticidad de seguridad operacional más alta deben revisarse después del cambio para asegurarse de que se tomaron las medidas correctivas para controlar los riesgos de seguridad operacional potencialmente emergentes.

C. *Estabilidad de los sistemas y entornos operacionales.* Los cambios pueden ser planificados y estar bajo el control directo de la organización o cambios no planificados que pueden incluir aquellos relacionados con ciclos económicos, descontento laboral, así como también, cambios en los entornos políticos, reglamentarios u operacionales.

D. *Desempeño histórico.* El rendimiento pasado de los sistemas críticos y el análisis de tendencias en el proceso de aseguramiento de la

seguridad operacional debe usarse para anticipar y controlar el desempeño en materia de seguridad operacional bajo situaciones de cambio. El control del desempeño histórico también garantiza la eficacia de las medidas correctivas tomadas previamente para abordar deficiencias de seguridad operacional identificadas como resultado de auditorías, evaluaciones, investigaciones o informes.

(vi) **Construcción de un perfil de riesgos que afectan la seguridad y un registro de peligros.** El perfil de riesgos de seguridad es un listado con prioridades respecto de los riesgos conocidos dentro de la organización. Para desarrollar este perfil se debe crear un registro de peligros que afectan a la organización, que requieren una supervisión activa y continúa para determinar cuáles son peligros y los riesgos consecuentes.

(vii) **Creación del perfil de los riesgos que afectan la seguridad.**

(A) La organización debe determinar y evaluar los riesgos potenciales para comprender cabalmente su impacto si no se controlan.

(B) Al preparar el perfil de los riesgos de seguridad hay que analizar toda la organización y determinar niveles de riesgo dentro de la misma. Se deben tener en cuenta factores tales como:

(1) Factores relacionados con las operaciones, como informaciones sobre el clima y tiempos de entrega.

(2) Factores técnicos, como la capacidad de intercambio de partes y capacidad en diversos tipos de aeronave.

(3) Factores humanos, tales como disponibilidad de equipamiento, ambiente de trabajo y recursos humanos.

(C) Valoración del riesgo. El proveedor de servicio efectuara una valoración general de los riesgos que permita determinar el rango de los peligros, amenazas o riesgos que afectaron o pueden afectar a la organización, el área circundante o la infraestructura crítica que le sirve de sustento. El impacto potencial de todo peligro, amenaza o riesgo está determinado por su severidad y la vulnerabilidad de los individuos, la propiedad, las operaciones, el medio ambiente y la entidad ante las amenazas, peligros o riesgos.

(D) Al realizar la valoración de los riesgos se categorizaran peligros y riesgos, tanto por su frecuencia como por su severidad relativa, teniendo en cuenta que existen numerosas combinaciones posibles de frecuencia y severidad para cada uno. El proveedor de servicio debe tratar de atenuar esas amenazas, peligros y riesgos, mitigarlos, prepararse para hacerles frente, responder a ellos y recuperarse de situaciones que pueden afectar a individuos, propiedades, operaciones y medio ambiente, etc.

(E) **El análisis del impacto.**Es la descripción extensiva y la cuantificación de un hecho potencial que puede afectar al Proveedor de servicio. Mediante este análisis se obtiene una idea acerca de qué peligros son más probables, qué instalaciones, funciones o servicios se verán afectados por su vulnerabilidad ante el peligro, qué acciones los protegerán de manera más efectiva y el impacto potencial sobre la entidad en términos cuantificables.

(F) El perfil de los riesgos que afectan la seguridad puede priorizar aquellos que afectan más la seguridad y hacer una asignación eficaz de recursos para las áreas sujetas a mayores riesgos.

(G) En el Perfil de los Riesgos de seguridad hay que identificar los 10 a 12 riesgos más importantes para la seguridad.

(H) El Perfil de los Riesgos de seguridad debe estar conectado con los objetivos y metas de la organización.

(I) La actualización del perfil de riesgos que afectan la seguridad debe tener lugar conforme a ciclos establecidos de informes de gestión. Sin embargo, cuando se detecta un peligro y se evalúa que es crítico, la dirección debe revisarlo y ajustar el perfil del riesgo, cuando sea necesario.

(12) **CAPÍTULO X Mejora Continua.**

(i) El proveedor de servicios establecerá, como parte de la garantía de la seguridad operacional, el cumplimiento de las regulaciones mediante una verificación y mejoramiento constante del sistema de gestión de seguridad operacional.

(ii) El proveedor de servicios documentará los procedimientos de evaluaciones internas y auditorías independientes (tanto internas como

externas), estrictos controles de los documentos y supervisión continua de los controles de seguridad y medidas de mitigación.

(iii) Las evaluaciones internas involucrarán la evaluación de las actividades operacionales de la organización así como las funciones específicas del SMS. Las evaluaciones que se realizan para estos fines deben ser efectuadas por personas u organizaciones que sean funcionalmente independientes del proceso técnico que se evalúa (es decir, un departamento especializado en garantía de la seguridad o de la calidad u otra organización según lo decida la administración superior). La función de evaluación interna también requiere la auditoría y la evaluación de las funciones de gestión de la seguridad operacional, la adopción de políticas, la gestión de los riesgos de seguridad, la garantía de la seguridad y la promoción de la seguridad.

(iv) Las auditorías internas serán utilizadas para obtener información con la cual adoptar decisiones y mantener en marcha las actividades operacionales. La responsabilidad principal de la gestión de la seguridad corresponde a aquellos a quienes "pertenecen" las actividades técnicas de la organización en apoyo de la prestación de servicios, se verificaran que una vez implantado los controles de los riesgos, estos continúan funcionando y son efectivos en el mantenimiento de la seguridad operacional.

(v) Las auditorías externas del SMS pueden ser efectuadas por la Autoridad Aeronáutica, socios en código compartido, organizaciones de clientes u otras terceras partes seleccionadas por la organización. Estas auditorías constituyen un sistema de garantía secundario.

(vi) La mejora continua del SMS estará dirigida a determinar las causas inmediatas del desempeño inferior a las normas y sus consecuencias en el funcionamiento del SMS, así como rectificar las situaciones que impliquen desempeño inferior a las normas identificadas mediante las actividades de garantía de la seguridad operacional.

(vii) **Supervisión activa:** El proveedor de servicio hará la evaluación proactiva del desempeño de los individuos estableciendo métodos de supervisión activa entre los que se incluyen:

(A) **Inspecciones de seguridad de la dirección:** Se determina la eficacia de los sistemas y la demostración del compromiso.

(B) Supervisión de procesos y métodos: Se determina si un procedimiento empleado es relevante, si se aplica activamente y si los métodos utilizados cumplen con requerimientos documentados. La supervisión puede realizarse a través de la observación del comportamiento. Se controla a las personas en tiempo real mientras llevan a cabo sus funciones para determinar donde se producen desviaciones respecto de procedimientos y comportamientos acordes con las normas. El objetivo de la observación es analizar las causas que determinan los comportamientos.

(13) **CAPÍTULO XI Promoción de la Seguridad Operacional.**

(i) **Capacitación y Educación:** El proveedor de servicios debe desarrollar o referir:

A. Un Programa de Instrucción en Seguridad Operacional que será desarrollado de acuerdo al Apéndice E.

B. Establecer competencias y capacitación requeridas para el personal con las siguientes funciones específicas de seguridad operacional: Gestión, Investigaciones internas, auditorías internas, evaluaciones de Seguridad operacional, Instrucción y Análisis de riesgo, etc.

(ii) El proveedor de servicios debe establecer los mecanismos o medio para una comunicación de seguridad operacional a todo el personal para garantizar que esté totalmente consciente del SMS. Se establecerá la periodicidad en que se comunicará la información sobre las tendencias de desempeño en materia de seguridad operacional. Se definirán los medios para difundir las lecciones aprendidas a partir de las investigaciones, las historias de casos o las experiencias, ya sean internas o de otras organizaciones. Se definirán los medios para proporcionar información acerca de procedimientos nuevos o enmendados de seguridad operacional.

Capítulo XII Actividades contratadas. Las organizaciones deben mencionar las empresas que le prestan servicio (terceros o contratistas) que mantienen una relación que les permite llevar a cabo la actividad para la cual están certificadas o aprobadas por la Autoridad Aeronáutica. Las organizaciones se asegurarán que estas empresas de servicios, cumplan con los niveles de seguridad aprobados y acordados en el manual de Gestión de la Seguridad Operacional,

teniendo en cuenta que la organización que contrata (explotador de aeródromo, línea aérea, servicios a la navegación etc.) conserva la responsabilidad general de la gestión de los riesgos relacionados con la seguridad operacional que toma el contratista.

Apéndice "D".
Requisitos para la elaboración del plan de Respuesta Ante la Emergencia. (ERP)

(a) **Contenido del ERP**

(1) el ERP estará documentado en un manual individual o podrá estar integrado a otro documento técnico de la organización, donde se establecerá: las responsabilidades, las funciones y las medidas de los diversos organismos y el personal que participan cuando se abordan emergencias específicas.

(2) los proveedores de servicios, según las disposiciones en el Apéndice "A" deben desarrollar el contenido de Plan de Emergencia a partir de los siguientes elementos:

(i) **Alcance:** Tipos de emergencia aplicables al proveedor de servicio, tales como: las que afecten a las aeronaves, incidentes debidos a mercancías peligrosas, incendios de edificaciones aeronáuticas y emergencias causadas por condiciones meteorológicas adversas y las emergencia de Salud Pública en operaciones aéreas.

(ii) **Políticas:** El ERP debe proporcionar las instrucciones para responder a emergencias, como leyes y reglamentos vigentes para las investigaciones, acuerdos con autoridades locales, políticas empresariales y prioridades.

(iii) **Organización:** El ERP debe describir los lineamientos de la gestión en relación con las organizaciones que dan respuesta al:

(A) designar quién liderará y quién estará asignado a los equipos de respuesta;

(B) definir las funciones y responsabilidades del personal asignado a los equipos de respuesta;

(C) clarificar las líneas de notificación de la autoridad;

(D) configurar un centro de gestión de emergencia (EMC);

(E) establecer procedimientos para recibir una gran cantidad de solicitudes para la información, especialmente durante los primeros días después de un accidente importante;

(F) designar al vocero empresarial para tratar con los medios;

(G) definir qué recursos estarán disponibles, lo que incluye a las autoridades financieras para actividades inmediatas;

(H) designar al representante de la empresa para cualquier investigación formal que lleven a cabo los funcionarios del Estado;

(I) definir un plan de llamada para el personal clave.

(iv) **Notificaciones**. El plan debe especificar a quién, en la organización, se le notificará de una emergencia, quién realizará las notificaciones externas y mediante qué medios. Se deben considerar las necesidades de notificación a los siguientes:

(A) personal gerencial;

(B) las autoridades del Estado (búsqueda y salvamento, la autoridad reglamentaria, el consejo de investigación de accidentes, etc.);

(C) los servicios de respuesta ante emergencias locales (autoridades del aeródromo, bomberos, policía, ambulancia, instituciones médicas, etc.);

(D) los familiares de las víctimas (un tema delicado que, en muchos Estados, está a cargo de la policía);

(E) el personal de la empresa;

(F) los medios de comunicación; y

(G) el área legal, contabilidad, aseguradores, etc.

(v) **Respuesta inicial.** El proveedor definirá un equipo de repuesta inicial que se dirija al sitio del accidente o crisis para aumentar los recursos a nivel local y supervisar los intereses de la organización. Entre los factores que deben considerarse para dicho equipo se incluyen:

(A) Establecer líder el equipo de respuesta inicial

(B) conformación del equipo de respuesta inicial

(C) Vocero de la organización en el sitio del accidente

(D) Considerar que se necesitará en cuanto a equipo especial, ropa, documentación, transporte, hospedaje, etc.

(vi) **Ayuda adicional.** El proveedor identificará los empleados con una capacitación y experiencia adecuadas que proporcionaran un respaldo útil durante la preparación, el ejercicio y la actualización del ERP de una organización ejecutando tareas como:

(A) actuar como pasajeros o clientes en los ejercicios;

(B) abordar a los supervivientes o partes externas;

(C) hablar con el familiar más cercano, las autoridades, etc.

(vii) **Centro de gestión de emergencia (EMC).** El proveedor definirá un Centro de gestión de emergencia EMC que puede establecerse en la sede de la organización luego de cumplir los criterios de activación. Adicionalmente, se establecerá un puesto de mando (CP) cerca o en el sitio de la crisis. El ERP debe abordar cómo se cumplirán los siguientes requisitos y recursos:

(A) personal (tal vez por 24 horas al día, los 7 días de la semana, durante el período de respuesta inicial);

(B) equipo de comunicaciones (teléfonos, fax, Internet, etc.);

(C) requisitos de documentación, mantenimiento de los registros de actividad de emergencia;

(D) disponer los registros empresariales relacionados;

(E) muebles y suministros de oficina; y

(F) documentos de referencia (como listas de verificación y procedimientos de respuesta ante emergencias, manuales de la empresa, planes de emergencia del aeródromo y listastelefónicas).

(G) Una línea aérea u otra organización especialista puede contratar los servicios de un centro de crisis para que resguarde los intereses del proveedor de servicios ante una crisis lejos de la base de domicilio. Por lo general, el personal de la empresa complementaría dicho centro contratado lo antes posible.

(H) Cualquier otro requisito solicitado por la Autoridad Aeronáutica.

(viii) **Registros.** Una organización debe abordar los siguientes tipos de información que requieran los investigadores:

(A) todos los registros pertinentes acerca del producto o servicio de interés;

(B) listas de puntos de contacto y cualquier personal asociado con el suceso;

(C) notas de cualquier entrevista (o declaración) con alguienasociado con el evento;

(D) cualquier evidencia fotográfica o de otro tipo.

(ix) **Sitio del accidente.** El proveedor de servicios debe clarificar los siguientes aspectos de las actividades en el sitio del accidente:

(A) Nominar a un representante superior de la empresa en el sitio del accidente

(B) gestión de las víctimas supervivientes;

(C) las necesidades de los familiares de las víctimas;

(D) la seguridad de los restos de la aeronave;

(E) manipulación de los restos humanos y la propiedad personal de los fallecidos;

(F) preservación de la evidencia;

(G) disposición de ayuda (según sea necesario) a las autoridades de la investigación;

(H) retiro y eliminación de los restos de la aeronave; etc.

(x) **Medios de prensa.** La organización deberá establecer mecanismos de comunicación donde se manifieste una clara instrucción acerca de:

(A) qué información está protegida por un estatuto (datos de FDR, registros de CVR y ATC, declaraciones de testigos, etc.);

(B) quién puede hablar en nombre de la organización en la oficina principal y en el sitio del accidente (gerente de relaciones públicas, funcionario ejecutivo principal u otro ejecutivo superior, gerente, propietario);

(C) declaraciones preparadas para obtener una respuesta inmediata a las consultas de los medios de comunicación;

(C) qué información puede divulgarse (qué debe evitarse);

(D) la sincronización y el contenido de la declaración inicial de la empresa;

(E) disposiciones de actualizaciones regulares a los medios de comunicación.

(xi) **Investigaciones formales.** El proveedor de servicio proporcionará una guía acerca del personal de la empresa que trata con los investigadores del accidente y los organismos de seguridad del Estado.

(xii) **Ayuda para la familia.** La organización establecerá un enfoque para ayudar a las víctimas de las crisis o las organizaciones del cliente. Esta guía incluirá factores como:

(A) requisitos del Estado para la disposición de servicios de ayuda;

(B) arreglos de viajes y hospedaje para visitar el sitio de la crisis;

(C) coordinador del programa y puntos de contacto para las víctimas/clientes;

(D) disposición de información actualizada;

(E) ayuda temporal a las víctimas y los clientes.

(xiii) **Revisión posterior al suceso**. La organización proporcionará instrucciones para garantizar que, después de una emergencia, el

personal clave realice el registro de todas las lecciones significativas aprendidas, que pueden producir enmiendas al ERP y procedimientos asociados.

(xiv) **Listas de verificación.** Estas listas de verificación pueden formar una parte integral del manual de operaciones de la empresa o el manual de respuesta ante emergencias. Para ser eficaces, las listas de verificación deben:

(A) revisarse y actualizarse regularmente (por ejemplo, la actualidad de las listas de llamada y los detalles de contacto); y

(B) probarse periódicamente mediante ejercicios realistas.

(b) **Capacitación y ejercicios.** Los proveedores de servicios deben establecer la capacitación, ensayos regulares y ejercicios para garantizar que los lineamientos dentro del (ERP) reciban el respaldo de capacidades operacionales. Se deben llevar a cabo ensayos regulares y ejercicios a través de simulacros parciales y simulacros generales.

La eficiencia del ERP se debe verificar periódicamente a través de: Simulacros General a intervalos que no excedan de dos (2) años; Simulacros Parciales en el año que siga al simulacro general; Ejercicio de Escritorios por lo menos una vez cada seis (6) meses; en caso necesario, después que se realicen simulacros se efectuaran enmiendas al ERP.

(c) **Explotadores de Aeródromo.** En el caso de los explotadores de Aeródromo deberán considerar igualmente los aspectos específicos requeridos en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas RAVs 14, 139 y normativa técnica específica dictada en esta material.

(d) **Proveedores de Servicio a la Navegación Aérea.** En el caso de Explotadores de Servicios a la Navegación Aérea se deberá incluir a los efectos de emergencias, fallas de comunicaciones y contingencias descritas en el Doc. 4444 de la OACI (Procedimientos para los Servicios a la navegación Aérea) lo siguiente:

1) procedimiento de emergencia ATS.

2) procedimientos ante fallas en las comunicaciones aeroterrestres.

3) Asistencia a explotadores en vuelos VFR.

4) Contingencias durante el vuelo

5) Contingencias en el ATC.

(e) **Disponibilidad del Plan de Respuesta ante Emergencias (ERP):** Cada Proveedor de servicio debe:

(A) mantener un ejemplar completo actualizado del ERP aprobado en la dirección o dependencia principal de Operaciones, disponible para ser inspeccionada por la Autoridad Aeronáutica, a su solicitud.

(B) proveer a la Autoridad Aeronáutica, de un original completo actualizado del ERP aprobado.

(C) distribuir copia certificada completa y aprobada del ERP, al personal responsable de su implementación.

(D) Entregar copia certificada completa y aprobada del ERP, a los organismos que tengan inherencia en las mismas.

Apéndice "E"
Guía y requisitos para la elaboración del programa de Instrucción en Gestión de la Seguridad Operacional (PISO)

(a) ***Propósito.*** Este Apéndice tiene como propósito suministrar a todos los proveedores de servicios, información completa y detallada sobre el contenido que debe presentar el Programa de Instrucción de Gestión de la Seguridad Operacional (PISO), especificando todos los pasos para la preparación y entrega del referido Programa, conforme con lo establecido en esta regulación.

(b) **Definiciones:** a los fines de este apéndice:

(1) **curso:** Una agenda completa de instrucción específica para un tipo de actividad a ser desempeñada por un personal en específico. Ejemplos: "Curso inicial para personal de Seguridad Operacional" o "Curso recurrente para personal de la organización", etc. Cada curso contiene varios módulos de instrucción.

(2) **instrucción inicial:** Para efectos de este Apéndice, se entiende como el conocimiento básico a adquirir por el participante, en cuanto al funcionamiento de un sistema de gestión de seguridad operacional.

(3) **instrucción de actualización:** Es todo aquel entrenamiento que se repite cada periodo de tiempo con el propósito de actualizar los conocimientos del personal. Dicho entrenamiento es mandatario recibirlo para que el personal en materia de seguridad continuara con sus funciones.

(4) **evaluación:** Es un sistema que permiten determinar los conocimientos o habilidades, ya sea de forma oral, escrita o práctica. Son métodos para evaluar a los estudiantes a medida que demuestran haber obtenido el nivel de conocimiento requerido para cada tema, y a medida que llevan a la práctica los conocimientos y habilidades aprendidas en la instrucción.

(5) **horas de Entrenamiento:** Tiempo total necesario para completar el entrenamiento requerido para cada módulo de entrenamiento. Este lapso debe permitir la instrucción, demostración, prácticas y pruebas que se estimen necesarias. Este lapso debe expresarse en horas en el esquema del modulo.

(6) **materiales:** Se refiere al material de instrucción desarrollado para cada curso es decir, la información para la programación de las lecciones, guías para el instructor, programas de software de computadora, programas audiovisuales, libros de trabajo, manuales y demás material necesario. Todo el material debe reflejar con precisión los requerimientos de los cursos, debe estar organizado de forma eficaz y deben estar adecuadamente integrados en los métodos didácticos de instrucción.

(7) **técnicas de Instrucción:** Es la metodología utilizada para presentar la información al estudiante. Por ejemplo, pueden incluir conferencias, demostraciones, simulaciones, presentaciones audiovisuales, tareas para la casa, talleres y prácticas. Los dispositivos de entrenamiento de nueva tecnología están también incluidos entre los métodos didácticos de instrucción.

(8) **módulo:** Es la más grande subdivisión de un curso, conteniendo temas y actividades ampliamente relacionadas. Los módulos son subdivisiones lógicas de un curso las cuales pueden ser evaluadas separadamente y aprobadas individualmente pero que en sí mismas no sirven para calificar a una persona. Ejemplos: Modulo de reconocimiento de artefactos explosivos o armas ofensivas, modulo de

protección de aeronaves, etc. Cada módulo contiene una o más asignaturas entrenamiento.

(9) **objetivo (de instrucción):** Es lo que se espera que un alumno pueda cumplir al final de la instrucción

(10) **Objetivos Específicos:** Establece la ejecución que se espera alcanzar para cada tema contemplado en la estructura de los contenidos

(11) **Plan de Instrucción:** Programación periódica de actividades, académicas, destinadas tanto a brindar capacitación como mantener y actualizar los conocimientos y habilidades adquiridas.

(12) **Programa de instrucción en Gestión de Seguridad Operacional (PISO):** Se refiere a un documento escrito que incluye cursos, descripción de instalaciones, equipos, instructores, materiales, métodos didácticos de instrucción, procedimientos y tipos de evaluación. Este sistema debe satisfacer los requerimientos de la respectiva regulación y asegurar que cada persona del Proveedor de Servicios se mantenga adecuadamente capacitada para cada tipo de actividad desde el punto de vista de Seguridad Operacional.

(13) **Renovación de Aprobación:** Acto mediante el cual, la Gerencia de Gestión de la Seguridad Operacional de la aviación, previo cumplimiento de requisitos, le otorga al titular de una carta de aprobación para desempeñar las atribuciones propias de ella, por un nuevo período.

(c) **Objetivos del Programa de Instrucción en Seguridad Operacional.** El objetivo principal del Programa de Instrucción en Seguridad Operacional es:

(1) Estandarizar lineamientos en la capacitación del proveedor de Servicios,

(2) Alcanzar un nivel de aplicación eficaz de las medidas de seguridad operacional preventivas y predictivas,

(3) Lograr que todo el personal dentro de la organización del proveedor de servicio sea competente para realizar tareas relacionadas con la Seguridad Operacional. Dicha instrucción debe

llegar a todos los actores que participan directa o indirectamente en la actividad aeronáutica.

(d) **Consideraciones Generales**

(1) Todos los Proveedores de Servicios deben elaborar y mantener actualizado un Programa de Instrucción (PISO) que debe ser aprobado por la Autoridad Aeronáutica Civil, para uso y guía del personal de instrucción y el personal administrativo en el cumplimiento de sus funciones. Este programa debe ser parte del plan de capacitación general de la organización.

(2) El PISO será preparado por separado o puede ser incorporado en los siguientes documentos aprobados, como sea aplicable

Proveedor de servicio	**Manual aprobado**	**Sección aplicable**
Explotador Aéreo en operaciones bajo la RAV 121	Programa de Instrucción de mantenimiento	RAVs 121.151
	Programa de Adiestramiento	RAVs 121.169
Explotador Aéreo en operaciones bajo la RAV 135	Programa de Adiestramiento	RAVs 135.13 Ravs 135.116 RAVs 135.125
	Programa de instrucción de mantenimiento	Ravs 135.164
	Programa de entrenamiento e instrucción (operadores de helicópteros)	RAVs 135.354 parágrafo (19)
Explotador de Servicio Especializados Aeroportuarios	Manual de Capacitación	RAV 111.11
Explotador de Aeródromo	Parte II del Manual de Aeródromo	RAV 139.22 NC 06-139 (Operaciones)
	Parte II del Manual de Aeródromo	RAV 139.22 NC 08-139 (Mantenimiento)
Centros de Instrucción Aeronáuticos	Programa de Instrucción	RAV 141.37 Apéndice A
Organizaciones de mantenimiento	Programa de Instrucción	RAV 145.40
Servicios de Control y apoyo	Programa de Instrucción	RAV 80.9 parágrafo (a)

A la Navegación Aérea		(15)
Explotadores de Servicio de trabajo Aéreos	Manual de Operaciones parte D	RAV 130 Apéndice A

(3) Los Proveedores de Servicios deben asegurar que todo el personal de la empresaobtenga la instrucción inicial y de actualización.

NOTA: Para conocer la cantidad de horas requeridas consulte la tabla 1 de este Apéndice

(4) La cantidad de horas requeridas en los cursos de actualización de SMS en el personal indicado en la tabla 1 de este Apéndice, no será inferior al 50% de las horas requeridas en el curso inicial.

(e) **Estructura y Contenido de un Programa de Instrucción en Gestión de la Seguridad Operacional (PISO)**

(1) **Portada:** Esta debe contener la identificación del documento como "Programa de Instrucción en Gestión de la Seguridad Operacional" (PISO), nombre de la empresa, logotipo y la fecha de la edición del programa.

(2) **Lista de Páginas Efectivas:** Esta lista debe indicar una relación de todas las páginas que comprende el PISO. Esta lista debe estar debidamente enumerada. Se debe indicar en cada página, si se trata de la edición original o de una revisión, indicando el número y fecha de la misma. Si el programa contiene anexos, el listado de páginas efectivas debe indicar el número de anexo y enumerando las páginas deben ser enumeradas de manera lógica consecutiva.

(3) **Registro de Revisiones:** Esta página debe listar las revisiones incorporadas al programa y debe incluir: número de revisión, fecha de publicación, fecha de la inserción y firma de quien lo inserta.

(4) **Índice:** Esta página debe mostrar un índice general, y de acuerdo a la magnitud de los temas cada capítulo podrá tener el índice respectivo.

(5) **Control y Distribución del Programa:** Esta sección debe explicar cómo el programa se mantendrá actualizado, mencionando el responsable de esta actualización, así como incluir los procedimientos para la emisión, aprobación y distribución de las subsecuentes revisiones dentro de la empresa.

(6) **Definiciones:** En este capítulo deben presentarse las definiciones de aquellos términos incluidos en el PISO y que requieran de una interpretación especial para el ámbito de instrucción y la Gestión de la Seguridad Operacional. Las definiciones presentadas en este capítulo deben coincidir con las indicadas por la Autoridad Aeronáutica en las diferentes regulaciones y programas.

(7) **Introducción:** Preséntese una breve introducción del contenido y propósito del PISO.

(8) **CAPÍTULO 1 - Objetivos del PISO:** Identificar el objetivo principal del Programa de Instrucción en Seguridad Operacional del Proveedor de Servicios, de acuerdo a los principios establecidos en la regulación aplicable.

(9) **CAPÍTULO 2 — Responsabilidades:** El PISO debe establecer claramente la potestad y las responsabilidades en materia de instrucción de Gestión de la Seguridad Operacional. Dentro de estas responsabilidades se deben destacar:

(i) La descripción general de la estructura dentro del Proveedor de Servicios que será responsable de la capacitación en materia de Gestión de la Seguridad Operacional.

(ii) Las responsabilidades del Coordinador o responsable por el área de seguridad Operacional del Proveedor de Servicios, en todo lo relacionado con la supervisión y control de la capacitación de Gestión de la Seguridad Operacional

(iii) Las responsabilidades de los niveles de coordinación o planificación de la capacitación dentro de la empresa (si aplica este cargo).

(iv) Las responsabilidades de los instructores de seguridad operacional (propios o contratados),

(v) Las responsabilidades asignadas a los alumnos.

(vi) Otras responsabilidades del personal o dependencias del Proveedor de Servicios que participen o colaboren con la capacitación en seguridad.

(10) **CAPÍTULO 3 - Principios Administrativos de Capacitación:** En este capítulo el Proveedor de Servicios debe presentar todos aquellos

principios y políticas en materia de instrucción que se encuentren relacionados con aspectos administrativos y de coordinación, que garanticen el adecuado desarrollo de los períodos de instrucción solicitados para todo el personal. Los principios que deben desarrollarse en este capítulo son:

(i) Descripción de la población a la cual está dirigida la capacitación en Gestión de la Seguridad Operacional.

(ii) Resumen de las estrategias de capacitación que propone que se utilicen para desarrollar los períodos de instrucción.

(iii) Los principios del nivel evaluativo que debe implementarse para cada curso (notas mínimas aprobatorias, condición de alumnos reprobados, entre otros).

(iv) Requisitos relativos al control de la asistencia.

(v) Consideraciones sobre las instalaciones utilizadas para impartir la capacitación y las ayudas audiovisuales más adecuadas para el logro de los objetivos.

(vi) Información relacionada con la certificación de culminación de cada curso y los registros que deben guardarse como evidencia de esta capacitación.

(vii) Principios relativos a los horarios de clases, duración de las sesiones de capacitación y la cantidad máxima de participantes permitida por curso.

(viii) Tipos de cursos específicos a ser impartidos, de acuerdo al tipo de organización.

(ix) Las categorías de la instrucción (inicial y actualización cada 12 meses).

(x) Los principios relativos al desarrollo de planes de lección.

(xi) principios relacionados con la certificación de instructores en el área gestión de la Seguridad Operacional por parte de la Autoridad Aeronáutica.

(xii) Políticas y requisitos para la contratación de instructores en el área de gestión de seguridad Operacional.

(xiii) Requisitos y procedimientos para la contratación de centros de instrucción (si aplicase el caso).

(xiv) Requisitos para la preparación de planes anuales de capacitación del personal en materia de seguridad operacional.

(xv) Política de evolución permanente del PISO por parte del Proveedor de Servicios, con el propósito de mantenerlo actualizado en los últimos requerimientos en materia de Gestión de la seguridad Operacional.

(11) **CAPÍTULO 4 — Aseguramiento del Proceso de Instrucción:** El Proveedor de Servicios, debe desarrollar dentro de su SMS el aseguramiento de la Seguridad aceptable por la Autoridad Aeronáutica. Este elemento del SMS debe ser referido en el Manual de SMS del Proveedor de Servicios para garantizar las condiciones de instrucción requeridas y que el cumplimiento de los requisitos establecidos en este Apéndice, sea efectivo, que se logren los objetivos establecidos y se aplique la gestión de riesgos. El aseguramiento de la instrucción debe considerar auditorías y encuestas independientes realizadas anualmente, para monitorear:

(i) El cumplimiento de los objetivos y resultados de la instrucción, así como la identificación de peligros y gestión de riesgos durante la instrucción.

(ii) La integridad de las evaluaciones teóricas y prácticas como sea aplicable, así como el cumplimiento e idoneidad de los procedimientos.

(iii) La adopción de medidas correctivas y preventivas apropiadas en respuesta a los informes resultantes de las auditorías efectuadas.

(12) **CAPÍTULO 5- Programa de Instrucción:** En este capítulo se desarrollaran los detalles del programa de instrucción del Proveedor de Servicios. Dicho programa de instrucción será elaborado de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1, 2 y 3 de este Apéndice. Este programa de instrucción debe contener:

(i) El título del curso de acuerdo a la categoría de entrenamiento.

(ii) Los objetivos generales del curso y los específicos de la instrucción por cada módulo, que proporcionen al alumno información sobre actuación y destrezas a ser obtenido, una vez culminado cada curso.

(iii) Las horas programadas de entrenamiento (totales y por módulo).

(iv) El tipo de personal al que está dirigida la instrucción.

(v) Los detalles del contenido de cada módulo de acuerdo a lo establecido en esta este Apéndice, señalando los títulos de los módulos y el contenido de cada módulo.

(13) **Anexos:** Esta sección debe incluir cada uno de los formatos utilizados que sirven de soporte para el cumplimiento de las actividades descritas en el Programa de Instrucción del Proveedor de Servicios.

(f) **Instructores en Seguridad Operacional.**

(1) El Proveedor de Servicios seleccionara instructores en materia de Seguridad Operacional certificado por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC) y de acuerdo a las disposiciones descritas en el PISO.

(2) Corresponde al Proveedor de Servicios suministrar la información necesaria a los instructores, antes de ejercer sus funciones, con el propósito de familiarizarse con el Programa de Instrucción del Proveedor de Servicios y los objetivos establecidos para el curso a impartir.

(3) **Proceso de Certificación.** Para alcanzar la aprobación por parte del INAC como instructor en materia de seguridad Operacional, los interesados deben cumplir lo siguiente:

(iii) Solicitud. Los aspirantes interesados en obtener la certificación como Instructor en Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional deben completar los siguientes requisitos:

(1) Realizar una solicitud por escrito, ante la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica (GGSA), adscrita al Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando su intención de optar la certificación como instructor en Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional.

(2) Adjuntar los siguientes documentos a la carta de solicitud:

Requisito	**Documento/ soporte a presentar**	**Observaciones**
Pago por concepto de Derechos aeronáuticos	Certificado de pago por concepto de Certificación de instructor de SMS	Monto en Bs. equivalente a las U/T vigentes publicado por el INAC. Personal de instrucción del INAC en materia SMS, queda exento.
Ser Personal Técnico Aeronáutico con experiencia de tres(3) años en alguna de las siguientes Especialidades: Controlador de tránsito Aéreo (CTA); Meteorología; Operador de Telecomunicaciones Aeronáuticas (OTA); Técnico en Operaciones Aeroportuarias (TOA); Técnico de Información Aeronáutica (TIA); Técnico en Radio Comunicaciones Aeronáuticas (TRA); Piloto Avión/Helicópteros; Técnico en Mantenimiento Aeronáutico (TMA); Despachador de Vuelo y Tripulante de Cabina, o Poseedor de título de Técnico Superior Universitario con un mínimo de cinco (5) años de experiencia en el ramo de la aeronáutica; o Profesional con educación de tercer nivel (Bachiller) con un mínimo de diez (10) años de experiencia en el campo aeronáutico.	Síntesis curricular con: -Dos (02) fotografías recientes, tamaño carnet a color, fondo blanco, en traje formal. - Copia de Título(s) obtenido(s). - Copia de documento(s) de soporte de experiencia.	En Versión física y digital.
Haber aprobado curso evaluado de instrucción técnica en Seguridad Operacional (SMS) dictado por el Instituto universitario de Aeronáutica Civil (IUAC)	.-Constancia De aprobación del curso.	El solicitante notificara a la Gerencia General de Seguridad aeronáutica del INAC, antes de solicitar el curso al IUAC
Haber aprobado : Curso de Inducción Docente, dictado por Un Centro de Instrucción Aeronáutico, certificado por la Autoridad Aeronáutica o Curso de componente docente dictado por un centro educativo autorizado	Certificado obtenido o documento equivalente	En Versión física y digital.

Haber recibido el Curso de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS): -Cuando sea de carácter nacional, dictado por Centros de Instrucción Aeronáutico (CIA) debidamente certificados y autorizados por la Autoridad Aeronáutica. -Cuando se ha recibido fuera del territorio nacional, dictado por la OACI, instituciones con acreditaciones de la OACI u otras organizaciones internacionales. (IATA, Universidades, etc.)	Copia de los Certificados Obtenidos	
-Haber recibido seminarios dictados por el INAC.(deseable)	Copia de los Certificados Obtenidos	En Versión física y digital.

(iv) Certificación. Una vez realizada la revisión y validación de los documentos antes mencionados, la Autoridad Aeronáutica tramitará y emitirá la correspondiente Carta de aprobación como Instructor SMS. La certificación de Instructor en materia de Gestión de Seguridad Operacional tendrá una vigencia de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de su emisión.

(4) **Renovación de la certificación como Instructor SMS.**

(i) Solicitud. Los instructores de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional titulares de una certificación emitida por la Autoridad Aeronáutica, deberán tramitar ante la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica, adscrita al Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, la correspondiente renovación de su certificado de instructor SMS, con una antelación de sesenta (60) días a la fecha de su vencimiento en la que deben:

(A) Presentar una carta de solicitud indicando su intención de renovar la Certificación de Instructor en materia de Gestión Seguridad Operacional a la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica (GGSA).

(B) Pagar el monto correspondiente por concepto de renovación de Carta de Instructor certificado.

(ii) **Vigencia.** Una vez cumplido los pasos anteriores, la Autoridad Aeronáutica emitirá la renovación de la correspondiente certificación, como instructor en materia de Gestión Seguridad Operacional, la cual

tendrá una vigencia de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de su emisión. Los instructores de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional titulares de una certificación emitida por la Autoridad Aeronáutica, que no realicen el proceso correspondiente de renovación descrito en este Apéndice, quedan inhabilitados para ejercer la instrucción en SMS. Para aquellas personas que no consignen a tiempo los requisitos indicados en esta sección, tendrán que iniciar el proceso de certificación.

(5) **Convalidación de certificaciones emitidas por otros Estados.** En aquellos casos en que un solicitante es titular de una certificación como Instructor de SMS emitida por otra Autoridad de Aviación Civil de un Estado signatario de la OACI, se efectuará la evaluación documental que verificará si la certificación fue emitida con un nivel equivalente o superior a los requisitos establecidos en este Apéndice, y se requerirá el pago por concepto de emisión de la Certificación como Instructor de SMS en nuestro Estado.

(6) **Vigilancia.** Los instructores de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional titulares de una certificación emitida por la Autoridad Aeronáutica Venezolana pueden ser verificados en cualquier momento, para comprobar que se cumplen con las disposiciones vigentes de las RAVs y del Programa de Instrucción de Seguridad Operacional (PISO).

(g) **Registros del Personal**

(1) Todo Proveedor de Servicios debe establecer un sistema de registro y control de su personal, para guardar información respecto a lista de asistencia, calificaciones, exámenes, constancia de capacitación, certificación de fin de curso, así como las evaluaciones de los cursos recurrentes del personal.

(2) Todo archivo debe mantener un expediente por cada uno de los alumnos con constancia de Certificación de Fin de curso, donde se detalle:

(i) Nombre de la empresa.

(ii) Nombre y apellidos completo del participante.

(iii) Nombre de la categoría del entrenamiento impartido.

(iv) Horas totales del entrenamiento.

(v) Fechas de inicio y finalización.

(vi) Sello y firma del instructor o encargado de la instrucción autorizado.

(h) **Vigilancia de los programas de Instrucción**

(1) Cada Proveedor de Servicios debe proporcionar evidencia del cumplimiento de lo establecido en esta Regulación, así como de las políticas y procedimientos de su PISO aprobado cada vez que lo solicite durante sus inspecciones y evaluaciones que tenga a bien realizar los inspectores de la Gerencia de la Seguridad Operacional del INAC.

(2) El proveedor de Servicio notificará a la Autoridad Aeronáutica la lista de instructores propios y contratados utilizados para la ejecución del PISO.

(3) Todos los Proveedores de servicios deben consignar a la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC, la programación anual del entrenamiento, de acuerdo a cada función que desempeñe el personal que participa en las operaciones diarias del Proveedor de Servicios; a fin que los inspectores puedan verificar y evaluar dichos entrenamientos.

Tabla 1

			Curso Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) del proveedor de servicio																								
			Personal Aeronáutico																								
	Módulos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	*Conceptos básicos de seguridad operacional*	1	2	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
2	*Introducción a la seguridad operacional*	1	2	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
3	*Peligros*	0	3	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6
4	*Riesgos*	0	3	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6
5	*Reglamentación SMS y SSP*	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
6	*Descripcion del SMS*	1	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
7	*Planificación del SMS*	2	0	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
8	*Operación del SMS*	1	0	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
9	*Etapas Implementacion del SMS*	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
10	*Gestión de la Información SO*	0	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Cantidad total de horas inicial		8	16	40	40	40	40	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	40

1. Ejecutivo responsable
2. Personal Gerencial
3. Coordinador SMS
4. Personal del Grupo de SMS
5. Instructores
6. Jefe instructor CIA Y JEFE DE PILOTOS.
7. Tripulantes de vuelo (piloto privado)
8. Tripulantes de vuelo (piloto comercial)
9. Tripulantes de vuelo (piloto TLA)
10. Tripulantes de vuelo (mecánico de abordo)
11. Tripulantes de Cabina
12. Personal de mantenimiento aeronáutico.
13. Despachadores de vuelo
14. Personal de Servicios especializados aeroportuarios
15. Personal de seguridad de la aviación
16. Controladores de tránsito aéreo
17. Operadores de Estación Aeronáutica
18. Técnicos de información aeronáutica
19. Técnicos en radiocomunicaciones aeronáuticas
20. Técnicos en operaciones aeroportuarias
21. Personal de mantenimiento de infraestructura aeroportuaria
22. Oficial de Búsqueda y Salvamento
23. Bomberos aeronáuticos.
24. Médicos o psicólogos examinadores
25. Personal administrativo del proveedor de servicio
26. Auditores internos/externos del proveedor de servicio.

NOTA: La cantidad de horas requeridas en los cursos de actualización de SMS en el personal indicado en la tabla 1 de este Apéndice, no será inferior al 50% de las horas requeridas en el curso inicial.

Tabla 2
Contenido programático de Curso Inicial de SMS

CURSO GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Hras. Académicas **16 hrs.**

COMPETENCIA GENERAL

El objetivo general del curso es capacitar y entrenar a los participantes en materia de Seguridad Operacional, a fin de **conocer** los componentes claves del SMS y su participación en el mismo, de conformidad a las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) correspondientes y el Marco Normativo Nacional

SINOPSIS DE CONTENIDO	
Nº	**MÓDULOS**
1	Conceptos Básicos de Seguridad Operacional
2	Introducción a la Gestión de la Seguridad operacional
3	Peligros
4	Riesgo
5	Reglamento del SMS y SSP
6	Introducción al Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional
7	Planificación del SMS
8	Operación del SMS
9	Fases de Implementación del SMS
10	Gestión de la información

N°	MÓDULO	COMPETENCIA ESPECÍFICA	CONTENIDOS	HRS
1	Conceptos Básicos de Seguridad Operacional	Al completar este módulo el participante debe: 1. Describir las fortalezas y debilidades de los métodos	1. Conceptos en Seguridad 2. Evolución del pensamiento en materia de seguridad. 3. El concepto de causalidad en accidentes-Modelo	02 hrs
		tradicionales, frente a las nuevas perspectivas que ofrece el SMS	Reasson 4.El accidente Organizacional 5. Errores y violaciones 6. Cultura organizacional 7. Investigación de la seguridad.	
2	Introducción a la Gestión de la tonal operacional	Al completar este módulo el participante debe: 1. Conocer las políticas, objetivos, metas y funciones del participante asociadas a la seguridad operacional dentro de la organización.	1. El dilema gerencial. 2. Misión y Visión de la Organización. 3. Políticas, objetivos y metas para la gestión de seguridad operacional de la Organización. 4. Funciones y Responsabilidades respecto a la seguridad operacional.	02 hrs
3	Peligros	Al completar este módulo el participante debe: 1) Conocer los fundamentos y métodos para la identificación y análisis de peligros en su área de competencia. 2) Demostrar competencias para la identificación de peligros.	1. Primer fundamento: Entender los peligros 2. Segundo fundamento: Identificar los peligros 3. Tercer fundamento: Analizar los peligros 4. Cuarto Fundamento: Documentar los peligros. 5. Métodos Reactivos y Preventivos (Proactivos-Predictivos) en la organización.	03 hrs
4	Riesgos	Al completar este módulo el participante debe: 1) Conocer cómo gestionar los riesgos relativos a la seguridad operacional en su área de competencia.	1. Proceso de Gestión de riesgo: 2. Procedimientos de análisis, la evaluación y el control de Riesgos de Seguridad Operacional de la organización.	03 hrs

		2) Demostrar competencias para la gestión de riesgos.		
5	Reglamento SMS y SSP	Al completar este módulo el alumno debe conocer los SARPS de la OACI y el Marco Jurídico nacional sobre gestión de la seguridad operacional de acuerdo al tipo de tipo y alcance de actividad que realiza el Proveedor de Servicio	1. SARPs aplicables, RAV 5. 2. Requisitos específicos adicionales asociados al SMS en otras FtAVs	01 hrs
6	Descripción del SMS y SSP	Al completar este módulo el alumno debe conocer los Componentes y elementos del SMS	1. ¿Qué es un SMS? Componentes y elementos 2. ¿Qué es un SSP? Componentes y elementos	01 hrs
7	Planificación del SMS	Al completar este módulo el alumno debe conocer la relación entre el Programa estatal de seguridad operacional (SSP) y el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) del proveedor de servicios.	1. Relación entre SMS y SSP. 2. Análisis de Brechas 3. Plan de implementación	01 hrs
8	Operación del SMS	Al completar este módulo los alumnos podrán describir los requisitos asociados a la operación de un SMS	1- Requisito específico del proceso de gestión de riesgo. 2-Requisito específico de la garantía de la seguridad. 3- Requisitos específicos de la promoción de la seguridad.	01 hrs

9	Etapas de implementación	Al completar este módulo el alumno debe conocer las tareas que se efectúan durante las etapas de implementación.	1. Etapa I: Planificación de la Implementación del SMS. 2. Etapa II: Establecimiento del proceso de Gestión de la Seguridad Operacional. 3. Etapa III: Consolidación del proceso de Gestión de la Seguridad Operacional.	01 hrs

			4. Etapa IV: Aseguramiento de la Seguridad Operacional.	
10	Gestión de la información.	1. Reconocer la importancia de la recolección y análisis de los datos para generar la información de seguridad operacional.	1. ¿Qué es un sistema de reporte? 2. Reporte no punitivo de la organización 3. Reporte Voluntario de la organización 4. Auditorías y encuestas de la organización. 5. Intercambio de información de seguridad operacional.	01 hrs

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

(EJEMPLOS)

- Atención por parte del alumno.
- Participación activa para construir los contenidos.
- Planteamiento de dudas, inquietudes, nuevos aportes.
- Interacción e intercambio de ideas alumno-alumno, y alumno-docente.
- Resolución de casos prácticos sugeridos.
- Clase presencial.
- Ejercicios partiendo de los procedimientos y políticas expuestos en el manual de la organización.,
- Ejercicios comprensión auditiva.
- Ejercicios escritos.
- Videos.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

(EJEMPLOS)

- Evaluación formativa y sumativa que dé margen para la coevaluación y autoevaluación de los alumnos. Se emplearán diversos casos prácticos, que faciliten la aplicación de los contenidos teóricos y prácticos, que serán evaluados cuantitativamente con las técnicas seleccionadas de acuerdo con los objetivos de cada unidad.
- Examen escrito.
- Examen Oral.
- Laminarios.
- Trabajos grupales e individuales
- Trabajos prácticos.

REFERENCIAS

- RAVS APLICABLES
- Manual de SMS del Proveedor de Servicio

- Cualquier bibliografía adicional

Tabla 3 Contenido Programático de Curso inicial de SMS (especializado)

CURSO: GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Unidad Curricular

Hrs. Académicas	**40 hrs**	**Nivel**	**Especializado**

COMPETENCIA GENERAL

El objetivo general del curso es capacitar y entrenar a los participantes en materia de Seguridad Operacional, a fin de conocer, **planificar y aplicar** los componentes claves de un Sistema de Gestión de Seguridad SMS del Proveedor de servicio, de conformidad a las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) correspondientes y el Marco Normativo Nacional.

SINOPSIS DEL CONTENIDO

N°	**MODULO**
1	Conceptos Básicos de Seguridad Operacional
2	Introducción a la Gestión de la Seguridad operacional
3	Peligros
4	Riesgo
5	Reglamento del SMS y SSP
6	Introducción al Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional
7	Planificación del SMS
8	Operación del SMS
9	Fases de Implementación del SMS
10	Gestión a la información

N°	**MODULO**	**COMPETENCIA ESPECIFICA**	**CONTENIDOS**	**HRS**
		Al completar este módulo el participante debe: 1. Describir las fortalezas y	1. Conceptos en Seguridad 2. Evolución del Pensamiento en materia de seguridad.	

1	Conceptos Básicos de Seguridad Operacional	debilidades de los métodos tradicionales, frente a las nuevas perspectivas que ofrece el SMS 2. 2. Aplicar modelo de Reasson en procesos modulares de su organización	3. El concepto de causalidad en accidentes- Modelo Reasson 4. El accidente Organizacional 5. Errores y violaciones 6. Cultura organizacional 7. Investigación e la seguridad.	04 hrs
2	Introducción a la Gestión de la Seguridad operacional	Al completar este módulo el participante debe: 1. Desarrollar las políticas, objetivos, metas y funciones asociadas a la seguridad operacional dentro del la organización.	1. El dilema gerencial 2. Misión y Visión de la Organización. 3. Políticas, objetivos y metas para la gestión de seguridad operacional de la Organización. 4. Funciones y Responsabilidades respecto a la seguridad operacional.	04 hrs
3	Peligros	Al completar este módulo el participante debe: 1) Conocer los fundamentos y métodos para la identificación y análisis de peligros en su área de competencia. 2) Aplicar los fundamentos de la identificación y análisis de peligros.	1. Primer fundamento: Entender los peligros 2. Segundo fundamento: Identificar los peligros 3. Tercer fundamento: Analizar los peligros 4. Cuarto Fundamento: Documentar los peligros 5. Métodos Reactivos y Preventivos (Proactivos Predictivos) en la organización.	06 hrs

4	Riesgos	Al completar este módulo el participante debe: 1. Aplicar los fundamentos para gestionar los riesgos relativos a la seguridad operacional en su área de competencia. 2. Demostrar competencias para la identificación de peligros y gestión de riesgos.	1. Primer fundamento: Gestión del riesgo 2. Segundo fundamento: Probabilidad del riesgo 3. Tercer fundamento: Severidad del riesgo 4. Cuarto Fundamento: Índice/ tolerabilidad del riesgo. 5. Quinto: Control mitigación del riesgo 6. Proceso de Gestión y análisis de riesgo, de la organización. 7. Procedimientos de análisis, la evaluación y el control de Riesgos de Seguridad Operacional de la organización	06 hrs
5	Reglamento del SMS y SSP	Al completar este módulo el alumno debe: 1. Conocer los SARPS de la OACI y el Marco Jurídico nacional sobre gestión de la seguridad operacional de acuerdo al tipo de tipo y alcance de actividad que realiza el Proveedor de Servicio. 2. Conocer la relación entre el programa estatal de seguridad operacional (SSP) y el sistema de gestión	1. SARPs aplicables, RAV 5 2. Políticas de Seguridad Operacional del Estado 3. Requisitos específicos adicionales asociados al SMS en las RAVs. 4. Nivel aceptable de seguridad operacional ALoSP. 5. Aspectos regulatorios relativos Protección de las fuentes de información	2 hrs

		de la seguridad operacional (SMS) del proveedor de servicios.		
6	Introducción al Sistema de Gestión de la Seguridad	Al completar este módulo el alumno debe: 1. Identificar las características de un SMS, la importancia de la descripción del sistema y el análisis del faltante, y la relación entre SMS y QMS.	1. ¿Qué es un SMS? 2. ¿Qué es un SSP? 1. Descripción del SMS Componentes y elementos 2. Descripción del SSP Componentes y elementos 3. Relación SMS QMS y otros sistemas de gestión.	4 hrs
7.	Planificación del SMS	Al completar este módulo el alumno debe: 1. Aplicar los requisitos de la etapa I de implementación de SMS de la organización. 2. Identificar los requisitos del contenido del manual de SMS de la organización en Etapa I.	1. Análisis de carencias. 2. Contenido del Plan de implementación de SMS de la Organización. (componente y elementos) 3. Contenido del Manual de SMS en Etapa I 4. Contenido del Plan de respuesta ante emergencia. 5. Relación entre SMS y SSP.	4hrs
8.	Operación del SMS	Al completar este módulo el alumno debe: 1. Comprender y aplicar el Proceso de Gestión de riesgo de la organización.	1. Contenido del Manual de SMS. 2. Herramientas para la puesta en marcha de los procesos de gestión de riesgo de la organización	04hrs

		2. Comprender y aplicar los mecanismos para aplicar la garantía de la Seguridad Operacional. 3. Comprender y aplicar Medios de promoción de la organización.	3. Mecanismos para aplicar la garantía de la Seguridad Operacional (Aseguramiento de la Seguridad) de la organización. 4. Medios de promoción de la organización.	
9.	Etapas de Implementación	Al completar este módulo el alumno debe: 1. Reconocer y aplicar la implementación por etapas	1. Etapa I: Planificación de la Implementación del SMS. 2. Etapa II: Establecimiento del proceso de Gestión de la Seguridad Operacional. 3. Etapa III: Consolidación del proceso de Gestión de la Seguridad Operacional. 4. Etapa IV: Aseguramiento de la Seguridad Operacional.	02hrs
10.	Gestión de la información	Al completar este módulo el alumno debe: 1. Desarrollar mecanismos de recolección de datos de seguridad operacional.	1. ¿Qué es un sistema de reporte? 2. Reporte No punitivo de la organización 3. Reporte Voluntario de la organización 4. Auditorías y encuestas de la organización. 5. Construcción de	04hrs

		2. Analizar de datos para generar la información de seguridad operacional	Indicadores de rendimiento de seguridad operacional, Metas y Alertas 6. Intercambio de información de seguridad operacional.	

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Primera: Se deroga la Regulación Aeronáutica Venezolana 05 (RAV 05) denominada "Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional" aprobada mediante Providencia Administrativa No. PRE-OU-GDA-002-2013 de fecha 23 de Mayo de 2013 y publicada en la Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela No. 6.099, de fecha 23 de Mayo de 2013 de igual forma se deroga totalmente las Normas Complementarias NC 56-05, NC 05-001, NC 05-002 emitidas por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).

DISPOSICIONES TRANSITORIAS:

Primera. En un lapso no mayor a tres (3) meses a partir de la promulgación de ésta Regulación Aeronáutica Venezolana, los sujetos de aplicación de la misma se ajustarán a ella, desarrollando y aplicando las exigencias técnicas presentadas. Durante dicho lapso, deben ser incorporados efectivamente a los Manuales, Planes, Cronogramas y Programas, los requerimientos de esta regulación a fin de actualizar los procesos y procedimientos documentales que norman las condiciones de trabajo, según las exigencias de la Autoridad Aeronáutica.

Segunda: Según las nuevas disposiciones descritas en el Capítulo A, sección 5.3 de la presente Regulación:

(a) Las organizaciones aprobadas anteriormente en Fase I Planificación del Sistema, se denominarán ahora como Etapa I Planificación de la Implementación del SMS,

(b) Las organizaciones aprobadas anteriormente en Fase II Procesos Reactivos, se denominarán ahora como Etapa II Establecimiento del proceso de Gestión de la Seguridad Operacional.

(c) Las organizaciones aprobadas anteriormente en Fase III Procesos Proactivos y Predictivos, se denominarán ahora como Etapa III Consolidación del proceso de Gestión de la Seguridad Operacional.

(d) Las organizaciones aprobadas anteriormente en Fase IV Garantía de la Seguridad, se denominarán ahora como Etapa IV: Aseguramiento de la Seguridad Operacional.

Tercera: Aquellas organizaciones que han presentado y aprobado ante la Autoridad Aeronáutica una determinada FASE, deben iniciar en un periodo no mayor a dos (2) meses la siguiente ETAPA correspondiente a lo planteado en su Plan de implementación aprobado.

DISPOSICIONES FINALES:

Primera: Todo lo no previsto en esta Regulación Aeronáutica Venezolana y que guarde relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

Segunda: La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO
Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

❖ **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1645-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre procedimiento para la certificación de productos y componentes (RAV 21)**. *Gaceta Oficial Nº 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1645-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 39.140, de fecha 17 de marza de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 21 (RAV 21) PROCEDIMIENTOS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y COMPETENTES

CAPÍTULO A GENERALIDADES

SECCIÓN 21.1. APLICABILIDAD:

(a) La presente Regulación establece:

(1) Los requerimientos referidos a los procedimientos para la:

(i) Aceptación de certificados de tipo emitidos por las Autoridades Aeronáuticas de Estados de Diseño signatarios del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.

(ii) Aceptación de certificados de tipo suplementarios emitidos por las autoridades aeronáuticas de Estado de diseño signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(iii) Solicitud y aprobación de órdenes de ingeniería para incorporación de certificados de tipo suplementario o aprobaciones de campo emitidas, por la Autoridad Aeronáutica.

(iv) Solicitud y emisión de Certificados de Aeronavegabilidad y aprobaciones de aeronavegabilidad para y aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación.

(v) Aceptación de materiales, partes y componentes (PMA).

(vi) Aceptación de autorizaciones de orden técnica estándar (TSO).

(vii) Solicitud y emisión de autorizaciones a Organizaciones de Ingeniería para el estudio y diseño de modificaciones y reparaciones de productos aeronáuticos.

(2) Las reglas que rigen a los titulares de cualquier certificado o autorización especificados en el párrafo (a).(1). de esta sección.

(3) Los requisitos para clasificación, aprobación y registro de las reparaciones y modificaciones mayores en productos aeronáuticos; y

(4) Los Estándares de aeronavegabilidad aceptados por la Autoridad Aeronáutica.

(5) Los requisitos para la emisión de la aprobación de componentes de aeronave, motor o hélices.

SECCIÓN 21.2. DEFINICIONES:

A los fines de esta Regulación, se establecen las siguientes definiciones y términos:

Aceptación de un Certificado de Tipo: Proceso seguido por la Autoridad Aeronáutica para el reconocimiento y la aceptación técnica directa de la certificación de tipo ya realizada por un Estado de diseño, con el fin de asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad continua de la aeronave. La Autoridad

Aeronáutica emitirá una carta de aceptación dirigida al poseedor del certificado de tipo y al Estado de diseño.

Aeronave: Máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la Tierra.

Aeronavegabilidad: Cualidad que indica que un producto aeronáutico coincide con lo especificado en su certificado de tipo, y que se encuentra en condiciones seguras de operación.

Aeronave Experimental: Son las aeronaves destinadas a utilizarse en actividades de investigación y desarrollo, demostración de cumplimiento con las regulaciones, exhibición, mercadeo, carreras aéreas, entrenamiento en nuevas tecnologías y las construidas por un aficionado o aeronaves ensambladas a partir de un kit suministrado por un titular de certificado de producción.

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Aprobación de Campo: Es una aprobación de una modificación o reparación mayor hecha por la Autoridad Aeronáutica para un único producto aeronáutico, que es realizada mediante uno o más de los siguientes métodos, como fuera apropiado:

(a) Examen solo de datos técnicos aceptables aplicables a un producto.

(b) Inspección física, demostración, pruebas, etc. en un producto.

(c) Examen de datos técnicos previamente aprobados para ser aplicados a otro producto idéntico, por ejemplo una Orden de Ingeniería aprobada para un único producto.

Aprobación de Fabricación de Partes (PMA): Es la aprobación de materiales, partes, procesos y dispositivos fabricados para Reemplazo de un repuesto o modificaciones destinadas a la venta, para instalación en aeronaves, motores de aeronaves o hélices con Certificado de tipo.

Autoridad Aeronáutica: A los efectos de esta Regulación, se refiere al Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

Categorías de Aeronaves: Cuando el término se emplea con referencia a la certificación en tipo de aeronaves, significa una clasificación de éstas en base a su utilización y/o limitaciones de operación. Entre estas se incluyen:

(a) Categoría Normal: Aeronaves limitadas a operaciones no acrobáticas. Estas operaciones no acrobáticas incluyen:

(1) Aviones:

(i) Cualquier maniobra que afecte el vuelo normal.

(ii) Perdida de sustentación (stall), excepto pérdidas durante el ascenso vertical (whip stalls) y maniobra del ocho perezoso, maniobra de regresión acrobática (chandell) y virajes o maniobras en las cuales el ángulo de banqueo no sea mayor a 60 grados.

(iii) En el caso de helicópteros se refieren a aquellos con un peso máximo igual o inferior a 3175 kilogramos (7000 libras) o una capacidad de asiento igual o inferior a nueve (9) asientos de pasajeros.

(b) Categoría Utilitaria: está limitada a aviones que tengan una configuración de asientos excluyendo asientos de pilotos, de nueve (9) o menos, peso máximo certificado de despegue (MTOW) de 5700 kilogramos (12500 libras) o menos y pretendan emplearse en cualquier de las operaciones de un avión categoría normal y limitado a cualquiera de las siguientes operaciones:

(1) Maniobras de Barrera (spins),

(2) Maniobra ocho perezoso,

(3) Regresión acrobática (chandell) y

(4) Virajes o maniobras similares en las cuales el ángulo de banqueo sea superior a 60 grados pero no más de 90 grados.

(c) Categoría Acrobática: está limitada a aviones que tengan una configuración de asientos excluyendo asientos de pilotos, de nueve (9) o menos, masa máxima certificada de despegue (MTOW) de 5700 Kilogramos (12500 libras) o menos y pretendan emplearse sin otras

restricciones que las que no pudo demostrar como resultado de los vuelos de prueba durante su certificación en diseño de tipo.

(d) Categoría Communter: aviones multimotores a hélices que tengan una configuración igual o menor a diecinueve (19) asientos, excluyendo los asientos de pilotos y, una masa máxima certificada de despegue igual o menor a 8618 Kilogramos (19000 libras). Los aviones commuter están limitados a cualquier maniobra que incida en el vuelo normal, pérdida de sustentación (stall) excepto entrada en pérdida durante el ascenso vertical (whip stalls) y virajes en los cuales el ángulo de banqueo no sea mayor a **60** grados.

(e) Categoría Múltiple: aeronaves certificadas en más de una categoría, excepto la categoría commuter, si los requerimientos de cada una de las categorías son cumplidos.

(f) Categoría Transporte: aplicable a aeronaves grandes de más de 5700 Kilogramos (12500 libras) de masa máxima certificada de despegue, normalmente destinadas al transporte aéreo comercial.

(g) Categoría Primaria: Aeronave con las siguientes características:

(1) Avión propulsado por un solo motor, de aspiración de aire normal, con una velocidad de perdida (stall Vso) máxima de 61 nudos o es un helicóptero con limitación de carga del disco del rotor principal de 6 libras por pie cuadrado, (29,3 Kg. por metro cuadrado), en condiciones de atmósfera estándar a nivel del mar.

(2) Tiene un peso máximo de despegue de 1225 Kilogramos (2700 libras). Tiene una capacidad de asientos máxima de cuatro plazas, incluyendo el piloto.

(3) No tiene la cabina presurizada.

(h) Categoría Restringida: aeronaves certificadas en tipo que establece restricciones de operación para un uso específico, aunque no limitados a: aeronaves para uso de aviación agrícola, fotografía aérea, publicidad aérea, prospección, inspección y vigilancia, defensa y protección de fauna y flora, uso de carga externa y aeroambulancia.

(i) Categoría Limitada: aplica a una aeronave en particular certificada en tipo que después de su evaluación por parte del Estado

de diseño y/o matrícula se le establecieron limitaciones y condiciones necesarias para su operación segura.

Certificación de Revisión de Aeronavegabilidad: Es una certificación emitida por la Autoridad Aeronáutica para dar testimonio de la validez del certificado de aeronavegabilidad estándar.

Certificado de Aeronavegabilidad: Documento público otorgado por la Autoridad Aeronáutica que certifica que la aeronave a la que se refiere se encuentra en condiciones de aeronavegabilidad.

Certificado de Tipo: Es el certificado otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño para un producto, cuando se ha determinado el cumplimiento de todas las condiciones de aeronavegabilidad y operaciones establecidas para tal producto. En él se indican las especificaciones técnicas (características de diseño y operación) de las aeronave, motor o hélice, según las cuales han sido certificados. Las mismas no pueden ser alteradas salvo que dichas alteraciones sean aprobadas por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño.

Certificado de Tipo Suplementario (STC): Es el documento emitido y aprobado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño para un producto, a efectos de realizar modificaciones mayores, que cambian las condiciones del certificado de tipo original, pero que no ameritan la emisión de un nuevo certificado de tipo.

Certificado de Producción: Es la aprobación otorgada por Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño para la fabricación en serie de un producto aeronáutico que cuenta con un diseño de tipo aprobado.

Condición de Aeronavegabilidad: El estado de una aeronave, motor, hélice o parte que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.

Conformidad: Es un término usado para indicar que un producto reúne las condiciones especificadas en su diseño de tipo aprobado.

Datos Técnicos Aprobados: Es aquella documentación técnica que puede ser utilizada para efectuar las alteraciones o reparaciones mayores, tales como:

(a) La documentación técnica aprobada por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño, la cual se considera aceptada por la Autoridad Aeronáutica, entre las cuales se encuentra:

(1) Certificado de tipo (TC) con sus hojas de datos (Data Sheet)

(2) Certificado de Tipo Suplementario (STC)

(3) Directivas de Aeronavegabilidad (AD's)

(4) Información técnica de los fabricantes aprobadas por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño o fabricación correspondiente.

(b) Documentos de reparación o alteración mayor previamente aprobados por la Autoridad Aeronáutica siempre y cuando sea considerada por la misma como aplicable a la reparación o alteración solicitada.

Datos Técnicos Aceptables: Son aquellos datos genéricos que puedan ser usados como base para el desarrollo y la aprobación de datos particulares sin necesidad de verificaciones adicionales. Dichos datos se encuentran en documentos tales como:

(a) Manuales de reparación emitidos por el fabricante.

(b) Manuales de mantenimiento emitidos por el fabricante.

(c) Documentos emitidos por el fabricante para reparaciones específicas de sus productos.

(d) Boletines de servicio o documentos similares.

Diseño de tipo: Es la descripción de todas las características de un producto aeronáutico, incluyendo su diseño, planos, limitaciones e instrucciones sobre mantenimiento, las cuales determinan sus condiciones de aeronavegabilidad.

Estado de Diseño: Es el Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

Estado de Matrícula: Es el Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Requisitos Adecuados de Aeronavegabilidad: Códigos de aeronavegabilidad completos y detallados, establecidos, adoptados o aceptados por un Estado contratante, para la clase de aeronave, de motor o de hélice en cuestión.

Información Obligatoria sobre el Mantenimiento de la Aeronavegabilidad: Es toda información publicada por la Autoridad Aeronáutica o por el Estado de diseño que incluye los requisitos obligatorios para la modificación, cambio de componentes o inspección de un producto aeronáutico y enmiendas a los procedimientos y limitaciones de operación. Ejemplos de esta información son Directivas de Aeronavegabilidad y limitaciones de aeronavegabilidad.

Instrucciones para la Aeronavegabilidad Continua (ICAs): Es un conjunto de datos descriptivos, instrucciones para la planificación y cumplimiento de mantenimiento, desarrollados por el titular de una aprobación de diseño, de acuerdo con las bases de certificación del producto aeronáutico. Las ICAs proveen a los operadores aéreos con la información necesaria para desarrollar su programa de mantenimiento y también a las organizaciones de mantenimiento aprobadas para establecer las instrucciones de cumplimiento.

Mantenimiento: Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: reacondicionamiento, inspección, remplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o reparación.

Mantenimiento de la Aeronavegabilidad: Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave, motor, hélice o pieza cumple con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.

Manual de Vuelo: Es el documento aprobado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño durante la certificación de tipo, que está relacionado con el certificado de aeronavegabilidad y contiene las limitaciones dentro de las cuales la aeronave debe considerar aeronavegable, así como las instrucciones e información que necesitan los miembros de la tripulación de vuelo, para la operación segura de la aeronave.

Modificación: Un cambio al Diseño de Tipo de un producto aeronáutico la cual no es una reparación.

Modificación Menor: Una modificación que no sea una modificación mayor.

Modificación Mayor: Es un cambio al diseño de tipo que no está indiciado en las especificaciones del producto aeronáutico, que puede influir notablemente en los límites de masa y centrado, la resistencia estructural, el rendimiento (performance), el funcionamiento de las plantas de poder, las características de vuelo y otras cualidades que afecten la aeronavegabilidad o las condiciones ambientales; que no se realiza de acuerdo a las prácticas estándar o que no puede ser realizada por medio de operaciones elementales de mantenimiento.

Titular de Certificado: Es la persona natural o Jurídica que cumple con los requisitos y funciones establecidas para el nivel de competencia y seguridad requerida por el Estado para llevar a cabo una actividad relacionada con la aviación, para el cual ha sido certificado, autorizado y/o aprobado a realizar.

Limitaciones de Aeronavegabilidad: Sección desarrollada y aprobada por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño para un producto, contenida en las Instrucciones para la aeronavegabilidad continúa; que se contiene los tiempos de reemplazo, intervalos de inspecciones estructurales y tareas relacionadas que sean mandatorias. Esta sección también puede ser usada para definir los umbrales para las inspecciones relativas a la fatiga y la necesidad de control de corrosión.

Orden de Ingeniería: Es un documento aprobado por la Autoridad Aeronáutica, para sustentar y registrar la ejecución de una modificación o reparación mayor a efectuarse en un producto. Este documento puede estar conformado por datos técnicos aprobados, aceptables o un conjunto de ellos, estructurado adecuadamente de tal modo que el mismo desarrolle un procedimiento integral para ejecutar una alteración o reparación mayor. La orden de ingeniería puede incluir diagramas eléctricos, análisis de esfuerzos, boletines de servicio u otros.

Orden Técnica Estándar (TSO): Es un una especificación de aeronavegabilidad detallada emitida por la Autoridad Aeronáutica

del Estado de diseño, que autoriza la fabricación de un componente que sea requerido para la instalación en una aeronave certificada en tipo, y constituye un estándar mínimo de funcionamiento para productos específicos.

Parte estándar: Es una parte fabricada de acuerdo con especificaciones establecidas por la industria y reconocida por las Autoridades Aeronáuticas de los Estados signatarios OACI. Este reconocimiento contempla aspectos tales como diseño, manufactura y requerimientos de identificación uniforme. Las especificaciones deben incluir toda la información necesaria de producción y conformidad de la parte.

Ejemplos: NAS National Aerospace Standars, Army-Navy Aeronautical Standard (AN), Society of Automotive Engineers (SAE), SAE Sematec, y American National Standards institute (ANSI), ITITEC, IRAM, etc.

Permiso Especial de Vuelo: Es la autorización otorgada por la Autoridad Aeronáutica para una aeronave que no cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, pero que puede realizar un vuelo con seguridad, previa emisión de limitaciones que fueran necesarias para la operación segura de la misma.

Producto: Para los propósitos de este reglamento la palabra "producto" significa aeronave, un motor de aeronave o una hélice.

Producto Aeronáutico: Cualquier aeronave, motor de aeronave, hélice de aeronave o una parte que se instale en ella.

Reparación: Es la restauración de un producto aeronáutico a su condición de aeronavegabilidad para asegurar que el mismo sigue satisfaciendo los aspectos de diseño que corresponden a los requisitos de aeronavegabilidad que fueron aplicados para expedir el certificado de tipo original, cuando este haya sufrido daños o desgaste por el eso. Esta puede ser:

(1) Reparación Mayor: Toda reparación de un producto aeronáutico que pueda afectar de manera apreciable la masa y centrado, la resistencia estructural, el rendimiento (performance), el funcionamiento de las plantas de poder, las características de vuelo u otras cualidades que afecten la aeronavegabilidad o las condiciones ambientales; que no se realiza de acuerdo a prácticas estándar o que

no puede ser realizada por medio de operaciones elementales de mantenimiento.

(2) Reparación Menor: una reparación que no sea una reparación mayor.

Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia (RPAS): Aeronave pilotada a distancia, su estación o estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos de mando y control y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.

Titular de un Certificado de Tipo: Es la persona natural o jurídica que cumple con los requisitos y funciones establecidas para el nivel de competencia y seguridad requerida por el Estado para llevar a cabo una actividad relacionada con la aviación, para el cual ha sido certificado, autorizado y/o aprobado a realizar.

Nota: Para efectos de esta Regulación, los términos "masa y centrado" y "peso y balance" se utilizan como sinónimos.

SECCIÓN 21.3. FALSIFICACIÓN, REPRODUCCIÓN O ALTERACIÓN DE DOCUMENTOS

(a) Ninguna persona u organización podrá emitir o realizar directa o indirectamente:

(1) Declaraciones fraudulentas o intencionalmente falsas en cualquier solicitud referente a la emisión de un certificado o aprobación según esta regulación.

(2) Información fraudulenta o intencionalmente falsas en un registro o informe requerido, archivado o usado, para demostrar conformidad o cumplimiento con cualquier requisito necesario para la emisión o en ejercicio de las prerrogativas de cualquier certificado o aprobación emitida según esta regulación;

(3) Alteraciones, reproducciones o copias, con propósitos fraudulentos, de cualquier certificado o aprobación emitida según esta regulación.

(b) Un acto prohibido por cualquier persona u organización de acuerdo con lo indicado en el párrafo (a) de esta sección, será motivo

para suspender o revocar cualquier autorización o certificación dada por la Autoridad Aeronáutica a esa persona u organización.

SECCIÓN 21.4. MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD:

(a) Cuando la Autoridad Aeronáutica, matricule por primera vez una aeronave de un tipo determinado y emita un Certificado de Aeronavegabilidad, comunicará al Estado de Diseño que dicha aeronave ha quedado inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.

(b) La Autoridad Aeronáutica, solicitará al Estado de Diseño de la aeronave que le transmita la información obligatoria de aplicación general que considere necesaria para el mantenimiento de la aeronavegabilidad y para la operación segura de la misma.

(c) De conformidad con lo establecido en la RAV 39, la Autoridad Aeronáutica, al recibir la información obligatoria para el mantenimiento de la aeronavegabilidad del Estado de Diseño, evaluará, adoptará la información como sea aplicable y establecerá, de ser necesario, las medidas apropiadas para su cumplimiento.

(d) La Autoridad Aeronáutica, transmitirá al Estado de Diseño de la aeronave toda la información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad originada en la República Bolivariana de Venezuela, con respecto a dicha aeronave o sus productos asociados.

(e) La Autoridad Aeronáutica, se asegurará de que en relación con los acciones cuya masa máxima certificada de despegue sea superior a 5700 kilogramos (12500 libras) y los helicópteros de más de 3180 kilogramos (7000 libras), exista un sistema por el cual se transmitan al fabricante o poseedor del certificado de tipo de esa aeronave las fallas, casos de mal funcionamiento, defectos y otros sucesos que tengan o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave.

(f) Todo propietario o explotador de aviones cuya masa máxima certificada de despegue sea superior a 5700 Kilogramos (12500 libras) y de helicópteros de más de 3180 kilogramos (7000 libras), deberá notificar a la Autoridad Aeronáutica después de haberse descubierto, o haber sido informado de, cualquier falla, mal funcionamiento o defecto de un producto o componente operado por él, que pueda

causar cualquiera de los casos mencionados en la sección 21.(5), párrafo (c).

(g) El propietario o explotador de una aeronave será responsable de mantenerla en condición de aeronavegabilidad.

(h) La Autoridad Aeronáutica, determinará los requisitos técnicos y los procedimientos administrativos que se deberán cumplir de conformidad con las Regulaciones vigentes con respecto al mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves.

(i) Cualquier omisión en el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, hará que no sea apta para su utilización hasta que dicha aeronave se vuelva a poner en condiciones de aeronavegabilidad.

(j) La Autoridad Aeronáutica determinará o adoptará requisitos que garanticen el mantenimiento de la aeronavegabilidad durante la vida útil de la aeronave, para asegurar que la misma:

(1) Continúa satisfaciendo los requisitos apropiados de aeronavegabilidad después de haber sido mantenida, modificada, reparada o se le haya instalado un componente.

(2) Sigue en condiciones de aeronavegabilidad y cumple con los requisitos apropiados establecidos en las Regulaciones RAV 39, RAV 43 y RAV 91, así como los requisitos y especificaciones para las operaciones otorgadas bajo la RAV 121, RAV125, RAV 130 o RAV 135, como sea aplicable.

SECCIÓN 21.5. NOTIFICACIÓN DE FALLAS, MAL FUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS:

(a) Con excepción a lo establecido en el párrafo (d) de esta sección, el titular de un Certificado de Tipo, de un Certificado de Tipo Suplementario, de una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA), de una Autorización de Orden Técnica Estándar (TSO), o el titular de un Certificado de Tipo, de partes, procesos o artículos, deberá notificar cualquier falla, mal funcionamiento o defecto de las partes, procesos o artículos fabricados por él y que puedan causar algunos de los casos mencionados en el párrafo (c) de esta sección.

(b) El titular de un Certificado de Tipo, de un Certificado de Tipo Suplementario, de una Aprobación de fabricación de Partes (PMA), de una autorización de Orden Técnica Estándar (TSO), o el titular de un Certificado de Tipo, de partes, procesos o artículos fabricados en el territorio nacional, deberá notificar cualquier defecto en cualquier producto, parte o artículo fabricado por él, derivados de su sistema de control de calidad y que puedan causar algunos de los casos mencionados en el párrafo (c) de esta sección.

(c) Las siguientes fallas, mal funcionamiento o defectos, deberán ser notificados de acuerdo a lo establecido en la sección 21.5, párrafo (f) y los párrafos (a) y (b) de esta sección:

(1) Incendios causados por falla, mal funcionamiento o defecto de sistemas y/o de equipos.

(2) Falla del sistema de escape de un motor, cuyo mal funcionamiento o defecto causen daños al motor, a la estructura adyacente, equipos y/o componentes.

(3) Acumulación o circulación de gases tóxicos o nocivos en la cabina de vuelo o cabina de pasajeros.

(4) Mal funcionamiento, falla o defecto del sistema de control de la hélice.

(5) Falla estructural del cubo de la hélice o del rotor de helicóptero o falla de una pala.

(6) Fuga de líquidos inflamables, en áreas donde normalmente exista una fuente de ignición, conexiones a las mismas, o puntos calientes.

(7) Falla del sistema de frenos, causada por falla estructural o de material, durante la operación de los mismos.

(8) Defectos o fallas significativas en la estructura primaria de la aeronave, causada por cualquier condición de uso tales como fatiga, baja resistencia, corrosión, entre otros.

(9) Cualquier vibración anormal mecánica o aerodinámica, causada por mal funcionamiento, defecto, o falla estructural o de sistemas.

(10) Falla de motor o alguno de sus componentes.

(11) Cualquier mal funcionamiento, defecto o falla estructural en los sistemas de control de vuelo, que causen interferencia al control normal de la aeronave y que anule y/o afecten sus cualidades de vuelo.

(12) La pérdida de una o más fuentes de poder eléctrico, del sistema hidráulico o del neumático, durante una operación específica de la aeronave.

(13) Falla o mal funcionamiento de más de un instrumento indicador de velocidad, actitud o altitud durante una operación específica de la aeronave.

(d) Los requerimientos del párrafo (a) de esta sección no aplicarán a:

(1) Fallas, mal funcionamiento, o defectos que el titular de un Certificado de Tipo, de un Certificado de Tipo Suplementario, de una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA), de una Autorización de Orden técnica Estándar (TSO) o el titular de una Licencia de un Certificado de Tipo de partes, materiales o dispositivos:

(i) Determine fueron causados por mantenimiento o uso inapropiado.

(ii) Conozca que fueron reportados a la Autoridad Aeronáutica por otra persona de conformidad a las regulaciones aeronáuticas.

(iv) Haya sido reportado a través de una notificación de accidente de conformidad con las regulaciones aplicables.

(2) Fallas, mal funcionamiento o defectos en productos fabricados en el exterior según un certificado de tipo aceptado por la Autoridad Aeronáutica de acuerdo a esta regulación.

(e) Cada notificación requerida por esta sección:

(1) Deberá ser realizada en un plazo no mayor de 24 horas después de ocurrida la falla, mal funcionamiento o defecto. Sin embargo, si el reporte se origina un día no laborable, deberá ser enviado el día laborable inmediato.

(2) Deberá ser remitida a la Autoridad Aeronáutica en una forma y manera aceptable y por el medio más expedito disponible; y

(3) Deberá incluir al menos la siguiente información, según corresponda:

(i) Matrícula, modelo y número de serial de la aeronave.

(ii) Cuando la falla, mal funcionamiento o defecto esté asociado con un artículo aprobado bajo la autorización de TSO, deberá incluir el número de serial del artículo y el modelo.

(iii) Cuando la falla, mal funcionamiento o defecto está asociado con un motor o hélice, incluir el número de serial de estos.

(iv) Modelo del producto,

(v) Identificación de la parte, componente, o sistema involucrado, incluyendo el número de parte.

(vi) Naturaleza de la falla, mal funcionamiento, o defecto. Copia del reporte realizado en la bitácora de vuelo o registros correspondientes.

(f) Siempre que la investigación de un accidente o un informe de dificultades en servicio indique que un artículo fabricado en case a una Autorización de Orden Técnica Estándar (TSO), y el respectivo Certificado de Producción, es inseguro debido a defectos de fabricación o de diseño, el fabricante deberá, notificar a la Autoridad Aeronáutica los resultados de su investigación al respecto, y cualquier acción tomada a propuesta para corregir el mismo. Si se requiere tomar alguna acción para corregir el defecto en artículos ya existentes, el fabricante deberá presentar a la Autoridad Aeronáutica los datos necesarios para la emisión de directivas de aeronavegabilidad (DA) de acuerdo con lo estipulado en la RAV 39.

SECCIÓN 21.6. MANUAL DE VUELO DE LA AERONAVE:

(a) Cada aeronave debe estar provista de un Manual de Vuelo y suplementos al Manual de Vuelo cuando sea aplicable, de rótulos indicadores y otros documentos en que conste las limitaciones aprobadas por el Estado de Diseño, dentro de las cuales la aeronave se considera aeronavegable de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad y otras instrucciones necesarias para la utilización segura de la aeronave. Este manual debe identificar claramente el tipo o serie de aeronaves específicas a que se refiere.

(b) Los manuales de vuelos de las aeronaves son los detallados en los siguientes puntos:

(1) Manual de Vuelo de la aeronave aprobado por el Estado de Diseño/Fabricación, suministrados por el fabricante de la aeronave que contiene limitaciones dentro de las cuales la aeronave debe considerarse aeronavegable, así como las instrucciones e información que necesitan los Miembros de la Tripulación de Vuelo, para la operación segura de la aeronave. Este Manual puede tener distintas designaciones, pero debe contener la información indicada en este párrafo.

(2) Cuando corresponda, se exigirá también un Manual de Operación la Aeronave: el cual contiene las limitaciones, los procedimientos normales, anormales y de emergencia, listas de verificación, limitaciones, información sobre el rendimiento (performance), detalles de los sistemas inherentes a la operación técnica de la aeronave y de los sistemas que la integran.

(c) El suplemento al Manual de Vuelo será requerido cuando se emita un Certificado de tipo Suplementario (STC) o una aprobación de campo, y su incorporación modifique solamente parte del manual de vuelo de la aeronave.

SECCIÓN 21.7. CÓDIGOS O ESTÁNDARES DE AEREONAVEGABILIDAD:

La Autoridad Aeronáutica aceptará los estándares de aeronavegabilidad bajo los cuales se realizó la certificación original del producto por parte del Estado de diseño, siempre y cuando garantice el cumplimiento de las normas de las partes aplicables del Anexo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

SECCIÓN 21.8. REQUISITOS PARA INFORMES EDTO ("EXTENDED OPERATIONS")

Los requisitos que se deben cumplir en la elaboración de un sistema de información, seguimiento y registro de soluciones de problemas que surjan en un EDTO Anticipado y los informes relacionados con la confiabilidad de los aviones bimotores que se deben notificar, serán establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

CAPÍTULO B
CERTIFICADOS DE TIPO

SECCIÓN 21.9. APLICABILIDAD:

Este capítulo establece:

(a) Requisitos referidos a los procedimientos para la aceptación del certificado de tipo de una aeronave, motor de aeronave y hélice.

(b) Las obligaciones y derechos de los poseedores de un certificado de tipo.

SECCIÓN 21.10. ELEGIBILIDAD:

Para operar un producto certificado por un Estado de diseño signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, el titular del Certificado de Tipo, debe solicitar la aceptación de su Certificado de Tipo de un producto, en base a las reglas, requisitos y procedimientos prescritos por la Autoridad Aeronáutica en esta Regulación.

SECCIÓN 21.11. CONDICIONES ESPECIALES:

(a) Si la Autoridad Aeronáutica determina que las características de diseño de un producto en particular no cumple con los requisitos establecidos en este Capítulo, se impondrán los requisitos técnicos necesarios o adicionales para obtener un nivel de seguridad equivalente a las normas de las partes aplicables del Anexo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(b) Los requisitos técnicos adicionales serán emitidos por la Autoridad Aeronáutica, y contendrán los estándares o normas de seguridad para el producto aeronáutico, que la misma considere necesarios para establecer el nivel equivalente de seguridad establecido en los Estándares de Aeronavegabilidad aplicable.

(c) Para aeronaves de clase especial, dirigibles y otras aeronaves no convencionales, para los cuales no existen requisitos de aeronavegabilidad emitidos, son aplicadas las partes de los requisitos de Aeronavegabilidad contenidos en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas vigentes que sean considerados como apropiados por la Autoridad Aeronáutica para la aeronave y aplicables al diseño de tipo

específico, u otros criterios de aeronavegabilidad considerados convenientes para proveer un nivel de seguridad equivalente.

SECCIÓN 21.12. ACEPTACIÓN DE UN CERTIFICADO DE TIPO:

(a) La Autoridad Aeronáutica, establecerá los procedimientos administrativos, los requisitos técnicos y la documentación de respaldo del Diseño de Tipo requerido para la aceptación de un certificado de tipo de un producto aeronáutico que se pretenda operar por primera vez en la República Bolivariana de Venezuela, de acuerdo a lo indicado en la sección 21.13 de esta Regulación.

(b) La Autoridad Aeronáutica aceptará los Certificados de Tipo de productos aeronáuticos otorgados por Estados de Diseño signatarios del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, después de haber obtenido pruebas satisfactorias de que el tipo de producto aeronáutico cumple con los requisitos de aeronavegabilidad establecidos en la sección 21.7 de esta Regulación.

SECCIÓN 21.13. SOLICITUD DE ACEPTACIÓN DE UN CERTIFICADO DE TIPO:

(a) Para operar por primera vez un producto, en la República Bolivariana de Venezuela, el titular del Certificado de Tipo emitido por el Estado de Diseño deberá solicitar la aceptación del mismo ante la Autoridad Aeronáutica.

(b) Será responsabilidad del titular del certificado de tipo, suministrar los siguientes documentos adjuntos a la solicitud, para la verificación por parte de la Autoridad Aeronáutica:

(1) Copia del Certificado de Tipo.

(2) Las Hojas de Datos técnicos o documentos equivalentes aceptables, adjuntos al certificado de tipo.

(3) Declaración de la Autoridad Aeronáutica del estado de Diseño/Fabricación, donde indique los Estándares de aeronavegabilidad aplicables.

(4) Copia del Manual de Vuelo aprobado, cuando corresponda.

(5) Copia de los manuales de mantenimiento, reacondicionamiento, reparación y catálogos de partes emitidos por

el fabricante y cualquier otro que sea aplicable para la continua aeronavegabilidad del producto aeronáutico.

(6) Compendio de boletines de servicio mandatorios, o documentos equivalentes emitidos por el fabricante con respecto a dicho producto.

(7) Copia del Manual de operación de la aeronave, cuando corresponda.

(8) Copia del Manual de masa y centrado, cuando corresponda.

(9) Manual de cableado, incluyendo los diagramas de cableado y los Análisis de cargas eléctricas iniciales, cubriendo todas las instalaciones eléctricas, cuando sea aplicable.

(10) Lista de planos de vistas fundamentales del producto aeronáutico.

(11) Lista de equipos de la aeronave, cuando corresponda.

(12) Lista de Maestra de Equipos Mínimos (MMEL), cuando corresponda.

(13) Lista de Desviaciones respecto a la Configuración (CDL) o documento equivalente, cuando corresponda.

(14) Programa de Mantenimiento Básico del fabricante (MRB, MPD, etc) o documento equivalente cuando corresponda.

(15) Lista de verificación de cumplimiento con el que fue certificado en tipo el producto (Compliace Check List)

(16) Lista de Partes de Vida Límite o vida de servicio incluidas en las Limitaciones de Aeronavegabilidad.

(17) Listado de Directivas de aeronavegabilidad emitidas por el Estado de Diseño aplicado al producto.

(18) Informe de Vuelo de producto o documento equivalente, solo aplicable a aeronaves nuevas.

(19) Compromiso de garantía de suministro de literatura técnica del fabricante con la Autoridad Aeronáutica.

(c) Será responsabilidad del titular del certificado de tipo bajo el proceso de aceptación, suministrar a la Autoridad Aeronáutica las revisiones que se produzcan de los documentos prescritos en el párrafo anterior, mientras el producto permanezca inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional.

(d) La documentación requerida por la Autoridad Aeronáutica en el párrafo (b) de esta sección, servirá como respaldo y antecedentes de aceptación del Certificado de Tipo, Certificado de Tipo suplementario y base para la aprobación de modificaciones y reparaciones mayores.

SECCIÓN 21.14. PROCESO DE ACEPTACIÓN DE UN CERTIFICADO DE TIPO:

(a) El proceso de aceptación de un certificado de tipo emitido por el Estado de diseño signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, se lleva a cabo mediante el examen de los registros del diseño de tipo, requeridos en la sección 21.15, los cuales demuestran que se ajustan a los requisitos de certificación del Estado de diseño. Este examen abarcará por lo menos los siguientes aspectos, los cuales no limitaran la aceptación del tipo, pero servirán de base para la evaluación requerida en la emisión de un certificado de aeronavegabilidad, de ser requerido:

(1) Una evaluación de la idoneidad de las normas de certificación aplicadas a fin de garantizar que no existen características en el diseño y construcción que comprometan la seguridad del producto aeronáutico en las condiciones de operación previstas en el párrafo (a) numeral (4) de esta sección.

(2) Una evaluación de la aceptación de cualquier desviación a las normas de aeronavegabilidad concedida por el Estado de diseño.

(3) Una evaluación de cualquier condición especial especificada y determinada por el Estado de diseño.

(4) Una evaluación de la idoneidad del diseño de tipo respecto a los requisitos específicos contenidos en las RAV 91, RAV 121, RAV 125, RAV 130 y RAV 135, como sea aplicable. En consecuencia el diseño no debe tener ninguna peculiaridad ni característica que comprometa la seguridad del producto en las condiciones de operación previstas.

(5) Solo para el caso de aeronaves, el solicitante deberá demostrar a la Autoridad Aeronáutica que:

(i) Posee la información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad, el manual de vuelo, los manuales de mantenimiento y la lista maestra de equipos mínimos de ser aplicable, aprobados por el Estado de diseño signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y que la mantendrá actualizada.

(ii) El Estado de diseño ha examinado y comprobado que el producto satisface los requisitos ambientales de niveles de ruido y emisión de gases de los motores establecidos en el Anexo 16 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, incluyendo cualquier otro requisito que haya establecido la Autoridad Aeronáutica para este tipo de aeronave.

(b) Salvo disposición contraria por parte de la Autoridad Aeronáutica, el solicitante asumirá los gastos y demás facilidades que originen para el cumplimiento de la verificación arriba expuesta.

(c) Los manuales, placas, listados y marcas de instrumentos, requerido por los requisitos de aeronavegabilidad aplicables y de ruido, cuando corresponda, deben ser presentados en español o inglés, exceptuando que:

(1) Las placas para información de pasajeros bajo condiciones normales o de emergencia deben estar en español e inglés, es decir bilingüe.

(2) Las placas externas para operación en emergencia de puertas, operación normal de las puertas en tierra, operaciones de servicio, deben estar en español en inglés, es decir bilingüe.

(3) Las placas que indican cargas en los comportamientos de carga y equipajes deben estar en español e inglés, es decir, bilingüe.

SECCIÓN 21.15. CONTENIDO DEL DISEÑO DE TIPO:

A los efectos de esta Regulación del diseño de tipo consta de:

(a) Los planos, especificaciones, y un listado de los mismos, necesarios para definir la configuración y las características de diseño

del producto aeronáutico que muestre el cumplimiento con los requisitos de aeronavegabilidad de esta Regulación.

(b) Toda la información sobre dimensiones, materiales y procesos, necesaria para definir la resistencia estructural del producto aeronáutico.

(c) La sección "Limitaciones de aeronavegabilidad" de las "Instrucciones para aeronavegabilidad continua" como se requiere de acuerdo con la normativa contenida en el diseño de tipo aprobado o como sea requerido por el Estado de diseño; y como es especificado en los criterios de aeronavegabilidad aplicables para aeronaves de clasificación especial, incluyendo los motores y hélices instalados en las mismas, como por ejemplo: planeadores, dirigibles y otras aeronaves no convencionales.

(d) Un programa de inspección especial y de mantenimiento preventivo, para aeronaves de categoría primaria, que debe ser cumplido por una organización de mantenimiento certificada de acuerdo a lo especificado por las RAV 43 y RAV 145.

(e) Cualquier otro dato necesario para permitir, por comparación, la determinación de las características de aeronavegabilidad y ambientales que sean aplicables, de otros productos aeronáuticos del mismo o similares características.

SECCIÓN 21.16. CONTENIDO DEL CERTIFICADO DEL TIPO:

(a) A los efectos de esta regulación cada Certificado de Tipo incluye:

(1) El Diseño de tipo.

(2) Las limitaciones de operación.

(3) Las hojas de datos del Certificado de Tipo.

(4) Certificación de emisión de ruido y gases y sus especificaciones.

(5) La base de certificación aplicable, incluidas las condiciones especiales, con las cuales del Estado de diseño registra el cumplimiento.

(6) Cualquier otra condición o limitación prescrita para el Producto aeronáutico en este capítulo.

SECCIÓN 21.17. INSPECCIONES Y PRUEBAS:

(a) Cada solicitante deberá permitir que la Autoridad Aeronáutica realice cualquier inspección, prueba en vuelo o en tierra que considere necesaria para determinar el cumplimiento con los requerimientos aplicables de esta regulación, cuando esta así lo estime necesario. Dichas evaluaciones o pruebas, pueden incluir lo siguiente:

(1) El cumplimiento de los requisitos aplicables de aeronavegabilidad, ruido, drenaje de combustible y emisión de gases de escape.

(2) Que los materiales y productos están conformes a las especificaciones del diseño de tipo.

(3) Que las partes de los productos están conformes con los planos del diseño de tipo.

(4) Que los procesos de fabricación, construcción y ensamblaje están conformes con aquellos especificados en el diseño de tipo.

SECCIÓN 21.18. ACEPTACIÓN DE UN CERTIFICADO DE TIPO DE AERONAVES MILITARES PARA EMPLEO CIVIL:

(i) Un solicitante es elegible para la aceptación de un certificado de tipo de una aeronave en la categoría: normal, utilitaria, acrobática, commuter o transporte, que haya sido originalmente proyectada, construida y aceptada para un empleo operacional específico y haya sido considerada excedente por las fuerzas armadas, si demuestra que tal aeronave satisface los requisitos de certificación del párrafo (f) de la presente sección. Lo dispuesto en este párrafo se exceptuara cuando se refiera como está previsto en el párrafo (b) de esta sección.

(ii) Un solicitante es elegible para la aceptación de un certificado de tipo para una aeronave consideraba excedente militar, que sea similar al de una aeronave civil con certificado de tipo previamente otorgado, si demuestra que la aeronave satisface los requisitos correspondientes al certificado de tipo original de la aeronave civil.

(iii) Los motores de aeronaves, hélices y sus respectivos componentes y accesorios instalados en aeronaves excedentes militar, para los cuales se solicite la aceptación de un certificado de tipo, de acuerdo con las disposiciones de esta sección, serán aprobados para su utilización en aquellas aeronaves, si el solicitante demuestra, en base a las evaluaciones y pruebas establecidas en la sección 21.17 y sus registros históricos de utilización en servicio activo, que los productos y componentes considerados ofrecen un mismo nivel de aeronavegabilidad como si el motor y/o las hélices hubiesen obtenido certificado de tipo para utilización civil de un Estado de diseño signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(iv) La Autoridad Aeronáutica puede permitir que el solicitante deje de cumplir estrictamente las disposiciones especificadas en el párrafo (f) de esta sección, si comprueba que el método de cumplimiento propuesto por el solicitante, provee el mismo nivel de aeronavegabilidad y que el cumplimiento de tales disposiciones podría imponer una carga severa al solicitante. La Autoridad Aeronáutica podrá considerar válidas, para estas decisiones, las experiencias de los organismos técnicos militares que determinaron la certificación original.

(v) La Autoridad Aeronáutica podrá exigir que el solicitante cumpla condiciones especiales y requerimientos posteriores a los indicados en los párrafos (c) y (f) de la presente sección, si considera que el cumplimiento de los requisitos establecidos no asegura un adecuado nivel de aeronavegabilidad.

(vi) El solicitante de una aceptación de certificado de tipo bajo esta sección, deberá demostrar cumplimiento con los estándares mínimos de aeronavegabilidad tal y como se establece en las secciones 21.7 y 21.11< excepto lo prescrito en los párrafos (b) hasta el (e) de la presente sección.

(vii) Para la aceptación del Certificado de Tipo, de acuerdo con esta sección deberá ser solicitado y demostrado para cada aeronave, el cumplimiento de lo establecido en los párrafos anteriores.

(viii) La Autoridad Aeronáutica se reservara el derecho de aceptar o rechazar un Certificado de Tipo si la aeronave no cumple con los requisitos técnicos indicados en este capítulo, y aquellos requisitos

técnicos adicionales que juzgue necesarios en garantía de la Seguridad Operacional.

CAPÍTULO C
MODIFICACIONES A LOS CERTIFICADOS DE TIPO

SECCIÓN 21.19. APLICABILIDAD:

Este capítulo establece y define los procedimientos administrativos y los requisitos técnicos que se deberán cumplir cuando, por modificaciones al diseño de tipo se afecta el Certificado de Tipo, previamente aceptado por la República Bolivariana de Venezuela y cuando dichas modificaciones requieren la aprobación del Estado de Diseñó/fabricación del producto aeronáutico.

SECCIÓN 21.20. ELEGIBILIDAD

(a) Para aceptar modificaciones a los certificados de tipo, estos deben haber sido previamente aceptados por la República Bolivariana de Venezuela, en conformidad con el Capítulo B de esta regulación.

(b) Cualquier interesado en realizar una alteración mayor al diseño de tipo, debe aplicar bajo el Capítulo D de esta Regulación.

(c) Cualquier persona puede aplicar ante la Autoridad Aeronáutica para la aprobación de una modificación menor al diseño de tipo.

(d) La Autoridad Aeronáutica se reservara el derecho de aprobar, aceptar o rechazar una modificación al certificado de tipo.

SECCIÓN 21.21. MODIFICACIONES AL DISEÑO DE TIPO:

(a) Las modificaciones al Diseño de Tipo están clasificadas como:

(1) Modificación mayor: Es un cambio al diseño de tipo que no está indicado en las especificaciones del producto aeronáutico, que puede influir notablemente en los límites de masa y centrado, la resistencia estructural, el rendimiento o performance, el funcionamiento de las plantas de poder, las características de vuelo u otras cualidades que afecten la aeronavegabilidad o las condiciones ambientales; que no se realiza de acuerdo a prácticas estándar o que

no puede ser realizada por medio de operaciones elementales de mantenimiento.

(2) Modificación menor: Una modificación que no sea una modificación mayor.

(b) Toda modificación debe ser aprobada o aceptada de acuerdo con la sección 21.21 según aplique.

(1) Una modificación de un producto debe ser realizada de acuerdo con "datos técnicos aprobados", de forma tal que el diseño de la modificación este conforme con los estándares de aeronavegabilidad aplicables.

(2) El solicitante de una modificación de un producto aeronáutico, debe demostrar suficientes conocimientos de los principios de diseño involucrados en el tipo de producto aeronáutico que se pretende modificar. De igual forma, el diseño de la modificación del producto aeronáutico debe estar sustentado por los análisis e informes de pruebas de la certificación de tipo original.

SECCIÓN 21.22. SOLICITUD DE MODIFICACIONES AL DISEÑO DE TIPO:

(a) Para efectuar modificaciones en el Diseño de Tipo, al interesado que desee hacer una modificación mayor a un producto, debe presentar una solicitud a la Autoridad Aeronáutica, atendiendo lo siguiente:

(1) Si la modificación propuesta es de una magnitud tal que cambia sustancialmente el diseño original, incluyendo el cambio del propósito o categoría en el caso de aeronaves, debe solicitar previamente la aprobación de un nuevo Certificado de Tipo a la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño.

(2) Si la modificación propuesta no cambia sustancialmente el diseño original bajo el cual se otorgó el Certificado de Tipo del producto aeronáutico, y no amerita la emisión de un nuevo Certificado Tipo como el originalmente otorgado, ésta debe ser aprobada mediante un Certificado de Tipo Suplementario, previamente aprobado por el Estado de Diseño.

SECCIÓN 21.23. ACEPTACIÓN DE MODIFICACIONES AL DISEÑO DE TIPO:

(a) Aceptación de las Modificaciones Mayores:

(1) La persona que pretenda modificar un producto aeronáutico introduciendo un cambio mayor en el diseño original, requerirá la aprobación de dichas Modificaciones al Diseño o certificado de Tipo del o de los Estados emisores de la aprobación del Diseño de Tipo, a través de los mecanismos y requisitos establecidos por esos Estados de Diseño.

(2) Una vez obtenida dicha aprobación, se requiere someter a aceptación por parte de la Autoridad Aeronáutica, el proyecto de modificación; previo a su incorporación.

(3) El solicitante debe demostrar que el producto que se pretende modificar cumple, a la fecha de solicitud con las condiciones con que originalmente fue construido.

(4) De ser requerido, todo solicitante debe permitir a la Autoridad Aeronáutica efectuar cualquier inspección o prueba en tierra o en vuelo, necesaria para determinar el cumplimiento de los requisitos aplicables.

(5) Una vez aprobado por el Estado de diseño y aceptado por la Autoridad Aeronáutica el proyecto de modificaciones y sea incorporado al producto aeronáutico, el solicitante debe cumplir con lo requerido en la RAV 43.

(b) Para que las modificaciones al Diseño de Tipo sean aceptadas por la Autoridad Aeronáutica, las mismas deben ser desarrolladas bajo el concepto de una orden de ingeniería y estar sustentadas en datos técnicos aceptables o aprobados.

(c) Una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) certificada, vigente y habilitada en el producto que se pretende modificar o un titular de Certificado de Explotador de Transporte Aéreo (CETA), podrá solicitar la aprobación de ingeniería deben estar conformadas como se indica a continuación:

(1) Encabezado de Página:

(ix) Logo: Logo que represente la Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA), o el titular de Certificado de Explotador de Transporte Aéreo (CETA), que presenta el proyecto de orden de ingeniería.

(ii) Nombre de la Organización que presenta el proyecto de orden de ingeniería: Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) o el titular de Certificado de Explotador de Transporte Aéreo (CETA).

(iii) Nº de Certificado de la OMA/CETA: Ejemplo: Número de certificado de OMA, OMAC-N#XXX.

(iv) Título de la Orden de Ingeniería: en negrita y en mayúscula sostenida.

(2) Pie de página:

(i) Fecha de emisión: Fecha en la que se realiza la orden de ingeniería, en formato DD/MMM/AA.

(ii) Fecha de Revisión: Número de las revisiones de la orden de ingeniería.

(iii) Nº de revisión: Número de las revisiones de la orden de ingeniería.

(iv) Nº de OI: Número de Orden de Ingeniería. Ejemplo: OI-LL-XXX-NN.

(v) Nº de páginas: Número de páginas que conforman la orden de ingeniería. Ejemplo: Página 1 de 40.

(vi) Sección: sección de la Orden de Ingeniería. Ejemplo: Instrucciones Instalación.

(3) Contenido: Todas las órdenes de ingeniería deben contener al menos las secciones indicadas a continuación:

(i) Portada: La portada debe contener como mínimo lo siguiente: encabezado y pie de página, nombre, apellido, número de colegio y firma del Ingeniero responsable de la Orden de Ingeniería.

(ii) Tabla de contenido:

(A) Lista ordenada de los títulos que se encuentran en el documento (Orden de ingeniería) y la página donde se ubican.

(B) Lista de Figuras que se encuentran en el documento (Orden de ingeniería) y la página donde se ubican (si aplica)

(C) Lista de Diagramas que se encuentran en el documento (Orden de ingeniería) y la página donde se ubican (si aplica).

(iii) Lista de páginas efectivas: Esta lista debe identificar, al menos, el número de revisión de todas y cada una de las páginas de la orden de ingeniería y contener nombre, apellido, número de colegio y firma del Ingeniero responsable de la Orden de Ingeniería.

(iv) Información General: Esta sección contiene la información mínima para la identificación de la orden de ingeniería y, debe ser expresada al menos como sigue:

(A) Efectividad: Se indica la marca, modelo del producto aeronáutico clase 1 al cual es aplicable la orden de ingeniería.

(B) Aplicabilidad: Se indica la marca, modelo, seriales y matrícula, según aplique, del producto aeronáutico clase 1 al cual es aplicable la orden de ingeniería.

(C) Razón o motivo de la Alteración/Modificación y Reparación: justificación o motivo por el cual se va a aplicar la orden de ingeniería en el producto.

(D) Descripción: descripción detallada del trabajo que se pretende aplicar en el producto.

(E) Alcance: se debe indicar si se trata de una alteración/modificación o reparación mayor.

(F) Cumplimiento: Se debe indicar el carácter de cumplimiento de la orden de ingeniería, es decir, si es mandatorio o recomendado.

(G) Recurrencia: Se debe indicar la recurrencia que requiere esta orden de ingeniería, por ejemplo: cada 500 horas de vuelo.

(H) Identificación según ATA: identificación según código ATA del sistema afectado y zona específica (si aplica)

(I) Bases de Certificación: se debe indicar la base de certificación o códigos de aeronavegabilidad considerados para el desarrollo de la

orden de ingeniería, los cuales deben coincidir con la base de certificación original del diseño tipo del producto.

(J) Datos técnicos usados: Conjunto de datos técnicos usaos para el desarrollo de la orden de ingeniería. Ejemplos: Manual de vuelo de la aeronave (Aircraft Flight Manual), Catálogo de Partes Ilustrado (Illustrated Parts Catalog), Manual de Mantenimiento (Maintenance Manual), Diagrama de Cableados (Wiring Diagram), Manual de Mantenimiento del Componente (Maintenace Manual Componet), Boletín de Servicio (Service Bulletin), Certificado de Tipo Sumplementario (STC), Directiva de Aeronavegabilidad (Airworthiness Directive) y otros.

(K) Clasificación de los Datos Técnicos: Clasificación de todos los datos técnicos usados para el desarrollo de la orden de ingeniería. Estos se clasifican en: Datos Técnicos Aprobados y Datos Técnicos Aceptables.

(L) Afectación de Peso y balance: se indica si el peso y balance (masa y centrado) de la aeronave será afectado por la aplicación de la orden de ingeniería.

(M) Publicaciones técnicas afectadas: se indica toda la documentación pertinente al producto que será afectado por la aplicación de la orden de ingeniería. Ejemplo: Manual de Vuelo de la aeronave (Aircraft Flight Manual), Catálogo de Partes Ilustrado (Illustrated Parts Catalog), Manual de Mantenimiento (Maintenance Manual), Diagrama de Cableados (Wiring Diagram), Manual de Mantenimiento del Componente (Maintenace Manual Componet) y otros. Debe incluir la información de la sección que modifica.

(N) Horas hombre: Estimación del esfuerzo necesario para realizarla ejecución de la Orden de Ingeniería.

(O) Instrucciones de aeronavegabilidad continua: indicar un requerimiento especial Ejemplo: realizar una inspección detallada cada 100 horas o 100 ciclos, lo primero que ocurra, a los equipos instalados.

(P) Afectación de Niveles de Ruidos: se indica si será afectado el nivel de ruido de la aeronave por la aplicación de la orden de ingeniería.

(Q) Afectación de emisión de los motores: se indica si la emisión del producto aeronáutico clase 1 será afectado por la aplicación de la orden de ingeniería.

(v) Declaración de Cumplimiento

La declaración de cumplimiento de la orden de ingeniería será detallada y respecto a los Estándares de Aeronavegabilidad aplicable, es decir, su Base de Certificación. (Solo aprobaciones de campo).

(vi) Partes, materiales y herramientas

(A) Lista de Partes a Remover: debe indicar fabricante, número de parte o modelo, serial (si aplica), descripción, cantidad requerida y certificación de uso aeronáutico.

(B) Lista de Partes de Materiales a Remover: debe indicar fabricante, número de parte o identificación, descripción, cantidad requerida y certificación de uso aeronáutico.

(C) Lista de Partes a Instalar: debe indicar fabricante, número de parte o modelo, serial (si aplica), descripción, cantidad requerida y certificación de uso aeronáutico.

(D) Lista de Materiales a Instalar: debe indicar fabricante, número de parte o identificación, descripción, cantidad requerida y certificación de uso aeronáutico.

(E) Lista de Herramientas: debe indicar fabricante, número de parte o identificación, descripción, cantidad requerida, en caso de las herramientas especiales. En caso de herramientas comunes solo listarlas.

(vii) Análisis de Peso y Balance (masa y centrado)

Debe ser un análisis detallado de la afectación de la Carga Eléctrica, indicando los consumos de las partes removidas e instaladas en el producto por la aplicación de la orden de ingeniería, garantizando el suministro adecuado y seguro de electricidad en todas las fases de operación del producto.

(ix) Análisis de interacción de otras modificaciones/alteraciones y reparaciones

Debe ser un análisis detallado de interacción de todas las modificaciones/alteraciones y reparaciones, mayores o no, incorporada previamente al producto respecto a la orden de ingeniería a aplicar.

(x) Instrucciones de Cumplimiento

Estas instrucciones deben describir los procedimientos detallados paso a paso para la aplicación de la orden de ingeniería, con referencia al dato técnico que le describe debidamente identificado y, que incluyan como mínimo lo siguiente:

(A) Precauciones a considerar antes, durante y después de la aplicación de la orden de ingeniería.

(B) Instrucciones para la preparación preliminar del producto.

(C) Indicación y procedimiento de la remoción de partes o paneles de acceso para ganar acceso al área de trabajo.

(D) Indicación y procedimiento de instalación de partes, materiales o paneles de acceso, conexiones, letreros, pruebas, ensayos, inspecciones y demás chequeos funcionales (discriminando cada chequeo a realizar). En caso de requerir vuelo de comprobación deberá tramitar el mismo de conformidad con la Regulación Aeronáutica Venezolana vigente para su ejecución.

(E) Indicación de inserción de suplementos a todas y cada una de las Publicaciones técnicas afectadas.

(F) Certificación de Conformidad de Mantenimiento de conformidad con la Regulación Aeronáutica Venezolana vigente aplicable.

(xi) Anexos

(A) Figuras, debidamente identificadas.

(B) Diagramas, debidamente identificados.

(C) Suplementos a las Publicaciones Técnicas afectadas, debidamente identificados. (ejemplo: Suplemento al Manual de Vuelo – Aircraft Flight Manual Supplement, Suplemento al Manual/Programa de Mantenimiento por Instrucciones para la Aeronavegabilidad

Continua). En caso de Instrucciones para la Aeronavegabilidad Continua éstas deben ser incluidas en el Programa de Mantenimiento a través del proceso de revisión.

SECCIÓN 21.24. CAMBIOS QUE REQUIEREN LA EMISIÓN DE UN NUEVO CERTIFICADO DE TIPO:

Cualquier persona natural o jurídica que pretenda cambiar el diseño de tipo de un producto, deberá hacer una nueva solicitud de Certificado de tipo al Estado de diseño, sí la Autoridad Aeronáutica determina que la modificación propuesta al diseño de tipo, es de una magnitud o complejidad tal que se requiere un estudio profundo y completo para determinar su conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad vigentes; ya que cambia la configuración o la potencia o los límites de potencia o las limitaciones de velocidad, o la masa, o el principio de operación, todos los anteriores u otro cambio similar.

SECCIÓN 21.25. DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE AERONAVEGABILIDAD APLICABLES:

(a) El solicitante de una modificación a un producto certificado en tipo, deberá demostrar que el producto modificado cumple con el estándar de aeronavegabilidad aplicable al mismo, y que está en vigencia para la fecha de solicitud de cambio, así como los requisitos aplicables de protección del medio ambiente establecidos en el Anexo 16 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional. Las excepciones son detalladas en los párrafos (b) y (c) de esta sección.

(b) Como excepción a lo expuesto en el párrafo (a), el solicitante puede demostrar que el producto modificado cumple con una enmienda anterior del estándar de aeronavegabilidad definido en la sección (a) y de cualquier otra especificación de certificación que la Autoridad Aeronáutica considere directamente relacionada. Sin embargo, el estándar de aeronavegabilidad previamente modificado, no puede preceder al estándar de aeronavegabilidad correspondiente incorporado por referencia en el certificado de tipo. El solicitante puede demostrar el cumplimiento de una enmienda anterior de un estándar de aeronavegabilidad en cualquiera de los sientes casos:

(1) Un cambio que la Autoridad Aeronáutica considere no significativo. A la hora de determinar si un cambio particular es significativo, la Autoridad Aeronáutica compara el cambio con todos los cambios anteriores de diseño que sean relevantes y todas las revisiones relacionadas de las especificaciones de certificación aplicables incorporadas en el certificado tipo del producto. Los cambios que cumplan uno de los siguientes criterios automáticamente se considerarán significativos:

(i) No se mantiene la configuración general o los principios de construcción

(ii) Las hipótesis utilizadas para la certificación del producto que se va a cambiar no siguen siendo válidas;

(2) Cada zona, sistema, componente o equipo que de acuerdo con la Autoridad Aeronáutica no esté afectado por el cambio;

(3) Cada zona, sistema, componente o equipo afectado por el cambio, para el que la Autoridad Aeronáutica estima que el cumplimiento de un estándar de aeronavegabilidad descrito en el apartado (a) no contribuiría sustancialmente al nivel de seguridad del producto cambiado o sea impráctico.

(c) El solicitante de un cambio a una aeronave (que no sea un helicóptero) de peso máximo igual o inferior a 2.7222 kg (6.000 libras) o a un helicóptero no turbo propulsado de peso máximo igual o inferior a 1.361 kg. (3.000 libras) podrá demostrar que el producto modificado cumple con los criterios de certificación tipo incorporados por referencia en el certificado tipo. Sin embargo, si la Autoridad Aeronáutica estima que el cambio es significativo en una zona, puede designar el cumplimiento de una enmienda a los criterios de certificación tipo incorporados por referencia en éste, vigente para la fecha de la solicitud, y de cualquier especificación de certificación que la Autoridad Aeronáutica considere esté directamente relacionada; a menos que la Autoridad Aeronáutica entienda que el cumplimiento de esa enmienda o especificación de certificación no contribuiría sustancialmente al nivel de seguridad del producto modificado o sea impráctica.

(d) Si la Autoridad Aeronáutica entiende que el estándar de aeronavegabilidad vigente para la fecha de solicitud del cambio no

ofrece niveles de seguridad adecuados con respecto al cambio propuesto, el solicitante también deberá cumplir cualquier condición especial, y las enmiendas de dichas condiciones especiales prescritas de acuerdo con la sección 21.9 de esta regulación, para proporcionar un nivel de seguridad equivalente al establecido en el código de aeronavegabilidad vigente para la fecha de solicitud del cambio.

(e) Una solicitud de cambio de un certificado tipo de una aeronave categoría transporte será efectiva mientras así lo determine la normativa del Estado de Diseño; así como cualquier solicitud de cambio de cualquier otro certificado tipo. En caso de que el cambio no haya sido aprobado, o que esté claro que no será aprobado por el Estado de Diseño, el solicitante podrá:

(1) Presentar una nueva solicitud de cambio del certificado tipo y cumplir con todas las disposiciones del párrafo a) aplicables a una solicitud inicial de cambio, o

(2) Solicitar una prórroga de la solicitud original y cumplir las disposiciones del apartado (a) para una fecha efectiva de solicitud, a elegir por el solicitante, lo cual no debe exceder el límite máximo establecido en este párrafo para la solicitud original del cambio.

SECCIÓN 21.26. DISPONIBILIDAD DE REGISTROS DE MODIFICACIONES AL DISEÑO DE TIPO:

Cada vez que sea requerido por la Autoridad Aeronáutica, el solicitante tendrá a disposición toda la información técnica del diseño de la modificación, incluyendo dibujos, reportes de prueba, y registros de inspección para el producto que ha sido modificado y probado, de tal forma que provea la información necesaria para asegurar la continua aeronavegabilidad del mismo, y el cumplimiento de los requisitos de protección medio ambiental correspondiente al producto modificado, en conformidad a lo establecido en la RAVs 43, 34 y 36.

CAPÍTULO D
CERTIFICADOS DE TIPO SUPLEMENTARIO Y APROBACIONES DE CAMPO

SECCIÓN 21.27. APLICABILIDAD:

(a) Este Capítulo establece los requisitos y procedimientos para:

(1) La aceptación de certificados de tipo suplementarios para productos, emitidos por las autoridades aeronáuticas de Estados de diseño signatarios del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.

(2) La autorización de incorporación de modificaciones mayores aprobadas al diseño de tipo bajo los procedimientos de un Certificado de tipo Suplementario o aprobaciones de campo.

SECCIÓN 21.28. REQUISITOS DE CERTIFICADOS DE TIPO SUPLEMENTARIO:

(a) Debe obtenerse un certificado de Tipo Suplementario para efectuar modificaciones mayores a un producto aeronáutico que no ameritan la emisión de nuevo certificado de tipo.

(b) Un Certificado de Tipo Suplementario, puede dar origen a los siguientes documentos:

(1) Suplemento aprobado de masa y centrado y datos de nueva configuración, si es aplicable.

(2) Suplemento al Manual de Vuelo, si es aplicable.

(3) Suplemento a Manuales de Mantenimiento y operaciones, si es aplicable.

(c) La Autoridad Aeronáutica aceptará los Certificados de Tipo Suplementarios otorgados por Estados de diseño signatarios del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, después de haber verificado que el diseño sobre tipo del producto cumple con los requisitos de aeronavegabilidad establecidos en esta Regulación.

(d) El titular del Certificado de Tipo Suplementario, debe solicitar la aceptación de su Certificado de Tipo Suplementario de un producto, en base a las reglas, requisitos y procedimientos prescritos por la Autoridad Aeronáutica en esta Regulación.

SECCIÓN 21.29. REQUERIMIENTOS PARA LA SOLICITUD DE ACEPTACIÓN DE CERTIFICADOS DE TIPO SUPLEMENTARIO:

(a) De acuerdo al párrafo (a) de la sección 21.22, las modificaciones al diseño de tipo de un producto deben solicitarse ante la Autoridad del Estado de Diseño por medio de un Certificado de Tipo Suplementario.

(b) La solicitud que para un certificado de tipo suplementario debe de hacerse de la manera que lo establecen los Estados emisores de la aprobación del Diseño de Tipo, a través de los mecanismos y requisitos establecidos por dichos Estados de diseño.

(c) Aquellas modificaciones de partes cuya instalación constituya un cambio mayor al certificado de tipo del producto, requiere el trámite de un certificado de Tipo Suplementario como lo establece el literal (b) de esta Sección.

(d) Un Certificado de Tipo Suplementario puede ser aceptado si la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño certifica que el producto fue examinado, ensayado y encuentra que cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables del Estado de diseño y cualquier otro requisito que la Autoridad Aeronáutica pueda determinar para proveer un nivel de seguridad equivalente a aquellos provistos por los requisitos adecuados de aeronavegabilidad aplicables.

(e) Será responsabilidad del titular del Certificado de Tipo Suplementario, solicitar ante la Autoridad Aeronáutica la aceptación del Certificado y suministrar los siguientes documentos adjuntos a la solicitud, para su verificación:

(1) Certificado de Pago de las Unidades Tributarias (UT) de los derechos aeronáuticos correspondientes al trámite.

(2) Oficio de solicitud de trámite de consignación del expediente para la aceptación del Certificado de Tipo Suplementario, suscrito por el titular del Certificado de tipo suplementario.

(3) Formato de solicitud de aceptación del Certificado de Tipo Suplementario debidamente completada.

(4) Copia del Certificado Tipo Suplementario emitido por el Estado de diseño y las correspondientes especificaciones técnicas anexas, según corresponda.

(5) Declaración de la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño que otorgó el Certificado Tipo Suplementario, de las normas de certificación aplicables, texto de las condiciones especiales, ítems equivalentes de seguridad y excepciones de requisitos de aeronavegabilidad o de ruido, concedidos por dicha Autoridad,

detallando las desviaciones o diferencias permitidas entre los estándares de aeronavegabilidad del Estado importador y los del producto, según fue aprobado.

(6) Copia de los suplementos a las Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad del producto a ser alterado, según corresponda, incluyendo, según sea el caso, planos, instrucciones de mantenimiento o para la aeronavegabilidad continuada, suplementos al manual de vuelo, suplemento aprobado de masa y centrado y datos de nueva configuración, si es aplicable, suplemento a Manuales de Mantenimiento y operaciones, si es aplicable, etc.

(7) Compromiso expreso del organismo de diseño del Certificado de Tipo Suplementario de suministrar a la Autoridad Aeronáutica, en forma permanente y sin cargo, las revisiones que se produzcan de los documentos anteriores.

(8) Cualquier otro documento requerido por la Autoridad Aeronáutica.

(f) Posterior a la aceptación del certificado de Tipo Suplementario, previo a su incorporación, un titular de Certificado de Explotador de Servicio Público de Transporte Aéreo o una Organización de Mantenimiento Aeronáutico debidamente habilitada en el producto a modificar, deben solicitar la aprobación de la Orden de Ingeniería requerida, y serán responsables de consignar de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, los siguientes documentos adjuntos a la solicitud:

(1) Certificado de Pago de las Unidades Tributarias (UT) de los derechos aeronáuticos correspondientes al trámite.

(2) Oficio de solicitud de trámite de consignación del expediente para la evaluación de la Orden de Ingeniería, suscrito por el Propietario del Producto o su representante autorizado, ante la gerencia General de Seguridad Aeronáutica, indicando el nombre del representante de la OMA/CETA para este trámite, así como sus datos de contacto.

(3) Forma "Solicitud de Evaluación de Orden de Ingeniería para Alteración o Reparación Mayor" debidamente completada.

(4) Oficio de Autorización del propietario del producto, al representante técnico responsable de la Organización (OMA/CETA), de elaboración del Proyecto de Orden de Ingeniería.

(5) Ejemplar del Proyecto de Orden de Ingeniería para efectuar la alteración/reparación mayor, con sus respectivos cálculos y análisis, elaborado de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica.

(6) Copia de los documentos y literatura técnica usados para el desarrollo de la orden de ingeniería. Los documentos pueden ser presentados en forma digital en un medio de almacenamiento de datos (Disco compacto).

(7) Copia del oficio de Convalidación del Certificado Tipo Suplementario (CTS) y constancia de su adquisición legal.

(8) Copias de las secciones y páginas de los documentos técnicos del producto que se verán afectadas por la reparación mayor: Limitaciones de operación, suplemento al manual de vuelo, peso y balance, limitaciones de carga, lista de equipos instalados, etc. Los documentos pueden ser presentados en forma digital en un medio de almacenamiento de datos (Disco compacto).

(9) Proforma INAC 43-001 (esta debe incluir horas y ciclos totales de la aeronave al momento de la aplicación de la orden de ingeniería y la referencia a la orden de ingeniería

(10) Carta de aceptación de responsabilidad del Ingeniero Aeronáutico o Mantenimiento Aeronáutico que desarrolló la orden ingeniería y copia de su resumen curricular, que acredite el entrenamiento en el producto que se pretende modificar y conocimientos en la modificación propuesta.

SECCIÓN 21.30. REQUERIMIENTOS PARA LA SOLICITUD DE APROBACIONES DE CAMPO:

(a) La solicitud para una Aprobación de Campo debe realizarse de la manera establecida por la Autoridad Aeronáutica, a través del desarrollo de una orden de ingeniería y estar sustentadas en datos técnicos aceptables.

(b) Las modificaciones a los productos aeronáuticos sustentadas en aprobaciones de campo deben ser presentados ante la Autoridad Aeronáutica para su aprobación previa a su incorporación al producto aeronáutico.

(c) El solicitante de una aprobación de campo debe demostrar el cumplimiento de las evaluaciones y pruebas establecidas en la sección 21.17 de esta regulación.

(d) El solicitante de una aprobación de campo debe presentar para evaluación de la Autoridad Aeronáutica una declaración de cumplimiento con los estándares de aeronavegabilidad aplicables, bajo el cual se certificó el producto aeronáutico, de conformidad con lo establecido en la sección 21.25 de esta regulación.

(e) Cada solicitante de una aprobación de campo deberá demostrar que el producto cumple los estándares de aeronavegabilidad necesarios para efectuar cambios al diseño de Tipo y, en el caso de cambios acústicos y/o de emisiones de gases demostrará el cumplimiento de los requerimientos, descritos en las RAV 34 y RAV 36.

(f) El solicitante de una Aprobación de Campo, deberá satisfacer los requisitos de las secciones 21.17 y 21.32 de esta RAV, para cada cambio al diseño de tipo.

(g) Toda modificación o cambio que determine una aprobación de campo, debe demostrar a través de un informe a la Autoridad Aeronáutica, que cumple con los cálculos y pruebas, así como para aquellos que se utilizarán en la conversión de los resultados de las pruebas a las condiciones de atmósfera estándar.

(h) Sólo se aceptarán las aprobaciones de campo a través de órdenes de ingeniería, sustentadas en data técnica aceptable y que no posean data técnica aprobada por el Estado de Diseño para la misma modificación.

(i) Un titular de Certificado de Explotador de Servicio Público de Transporte Aéreo o una Organización de Mantenimiento Aeronáutico debidamente habilitada en el producto a modificar, puedan solicitar ante la Autoridad Aeronáutica, la aprobación de una Orden de Ingeniería, y serán responsables de consignar de la forma y manera

como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, los siguientes documentos adjuntos a la solicitud:

(1) Certificado de Pago de las Unidades Tributarias (UT) de los derechos aeronáuticos correspondientes al trámite.

(2) Oficio de solicitud de trámite de consignación del expediente para la evaluación de la Orden de Ingeniería, suscrito por el Propietario del Producto o su representante autorizado, ante la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica, indicando el nombre del representante de la OMA/CETA para este trámite, así como sus datos de contacto.

(3) Forma "Solicitud de Evaluación de Orden de Ingeniería para Alteración o Reparación Mayor" debidamente completada.

(4) Oficio de Autorización del propietario del producto, al representante técnico responsable de la Organización (OMA/CETA), de elaboración del Proyecto de Orden de Ingeniería.

(5) Ejemplar del Proyecto de Orden de Ingeniería para efectuar la alteración/reparación mayor, con sus respectivos cálculos y análisis, elaborado de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica.

(6) Copia de los documentos y literatura técnica usados para el desarrollo de la orden de ingeniería. Los documentos pueden ser presentados en forma digital en un medio de almacenamiento de datos (Disco compacto).

(7) Copia del aval o comunicaciones, sostenidas con el fabricante del producto a modificar, desde el inicio del proceso hasta llegar a las instrucciones definitivas de la Modificación/Alteración y Reparación Mayor (incluye diagramas y dibujos).

(8) Copias de las secciones y páginas de los documentos técnicos del producto que se verán afectadas por la reparación mayor: Limitaciones de operación, suplemento al manual de vuelo, peso y balance, limitaciones de carga, lista de equipos instalados, etc. Los documentos pueden ser presentados en forma digital en un medio de almacenamiento de datos (Disco compacto).

(9) Proforma INAC 43-001 (esta debe incluir horas y ciclos totales de la aeronave al momento de la aplicación de la orden de ingeniería.

(10) Carta de aceptación de responsabilidad del Ingeniero Aeronáutico o Mantenimiento Aeronáutico que desarrolló la orden de ingeniería y copia de su resumen curricular, que acredite el entrenamiento en el producto que se pretende modificar y conocimientos en la modificación propuesta.

SECCIÓN 21.31. MANUALES:

El poseedor de un certificado de tipo suplementario debe elaborar, mantener y actualizar los originales de las enmiendas a los manuales requeridos por los criterios de certificación de tipo y requisitos de protección ambiental aplicables al producto, necesarios para cubrir las modificaciones introducidas en virtud del certificado de tipo suplementario, y suministrar copias de estos manuales a la Autoridad Aeronáutica cuando ésta lo solicite.

SECCIÓN 21.32. INSTRUCCIONES DE AERONAVEGABILIDAD CONTINUA:

(a) El titular del certificado de tipo suplementario o una aprobación de campo para una aeronave, motor o hélice debe suministrar al menos un juego de las enmiendas asociadas a las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, preparadas de acuerdo con los criterios de certificación de tipo aplicables, a cada propietario conocido de una o más aeronaves, motores o hélices que incorporen las características del certificado de tipo suplementario o aprobación de campo, a su entrega o a la expedición del primer certificado de aeronavegabilidad para la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde y posteriormente pone esas variaciones en las instrucciones a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier otra persona a la que se requiera cumplir cualquiera de los términos de esas instrucciones.

(b) Los manuales o parte de las variaciones de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, que traten sobre las revisiones generales u otras formas de mantenimiento detallado, deberán estar disponibles antes de que ninguno de los productos alcance la correspondiente antigüedad u horas o ciclos de vuelo para la ejecución de su próxima inspección en el que se verifique el estado de las partes relacionadas con la instalación del CTS o la aprobación de campo.

(c) Además, los cambios de esas enmiendas de las instrucciones para la aeronavegabilidad continua deberán ponerse a disposición de todos los operadores conocidos de un producto que incorpore el

certificado de tipo suplementario o una aprobación de campo y debe ponerse a disposición, cuando así lo solicite, de cualquier persona a la que se requiera cumplir cualquiera de esas instrucciones. Debe remitirse a la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula un programa que refleje el modo de distribución de las modificaciones de las variaciones a las instrucciones de aeronavegabilidad continua.

SECCIÓN 21.33. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:

(a) El solicitante deberá presentar una Declaración de Conformidad a la Autoridad Aeronáutica, para cada producto a modificar. Esta Declaración de Conformidad debe incluir la aseveración técnica de que el producto está conforme con su respectivo diseño de tipo.

(b) El solicitante debe presentar una Declaración de Conformidad a la Autoridad Aeronáutica, para cada producto a ensayar o probar. Esta Declaración de Conformidad debe incluir el aval técnico, indicando que el solicitante cumplió con lo establecido en la sección 21.17 de esta regulación.

SECCIÓN 21.34. PRIVILEGIOS:

(a) Un poseedor de un certificado de tipo suplementario puede:

(1) En el caso de aeronaves obtener, el certificado de aeronavegabilidad

(2) En el caso de otros productos, obtener la aprobación para la instalación en aeronaves certificadas; y

(3) Obtener un certificado de producción para las modificaciones al diseño de tipo que fueron aprobadas en su certificado de tipo suplementario.

SECCIÓN 21.35. RESPONSABILIDADES:

El poseedor de la aprobación de un certificado de tipo suplementario debe:

(a) Otorgar una autorización escrita de una manera aceptable para la Autoridad Aeronáutica, si permite a otra persona utilizar este certificado para modificar una aeronave, motor o hélice.

(b) Recibir y analizar la información sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los explotadores y organizaciones de mantenimiento aprobadas, para determinar que el producto modificado satisface los requisitos aplicables de aeronavegabilidad

SECCIÓN 21.36. ACEPTACIÓN DEL CERTIFICADO DE TIPO SUPLEMENTARIO:

(a) La Autoridad Aeronáutica aceptará los certificados de tipo suplementarios otorgados de un producto por el Estado de diseño signatario del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.

(b) El proceso se reduce a la aceptación del certificado de tipo suplementario emitido por el Estado de diseño, después que este ha obtenido pruebas satisfactorias de que el producto aeronáutico que se pretende modificar cumple con los requisitos de aeronavegabilidad establecidos en esta Regulación, siempre que:

(1) Se evidencie la adquisición legal del certificado de tipo suplementario y que conste de todas las especificaciones técnicas y operacionales aplicables.

(2) El certificado de tipo suplementario sea aplicable al producto a modificar.

(3) Exista la información apropiada, presentada en el idioma castellano o ingles según sea requerido por la Autoridad Aeronáutica, sobre los detalles de la modificación a instalar y los documentos de aeronavegabilidad correspondientes, tales como: datos de diseño, suplemento al manual de vuelo, carteles, listas y marcas de instrumentos necesarios etc.

(4) Se asegure que exista una declaración de que el producto modificado cumple con los requisitos aplicables de las RAV 34, RAV 36 o en su defecto con el Anexo 16 del Convenio Sobre la Aviación Civil Internacional.

(5) Se asegure que exista una declaración de que el producto modificado cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de la Autoridad Aeronáutica o cualquier otro requisito especial.

(6) Se cumpla con lo establecido en la sección 21.29 de esta regulación.

(c) Si la Autoridad Aeronáutica determina que no se cumplen los requisitos establecidos en esta sección, se impondrán los requisitos técnicos necesarios o adicionales para obtener un nivel de seguridad equivalente a las normas de las partes aplicables del Anexo 8 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.

SECCIÓN 21.37. REGISTROS:

(a) Los registros de incorporación de una modificación bajo un certificado de Tipo Suplementario o una aprobación de campo, formarán parte los registros permanentes del producto y estarán disponibles cuando sea requerido por la Autoridad Aeronáutica:

(1) La orden de Ingeniería aprobada por la Autoridad Aeronáutica y su oficio de aprobación.

(2) Los suplementos originados por la modificación.

(3) La forma INAC 43-001 emitida y consignada de acuerdo a lo establecido en la RAV 43.

CAPÍTULO E
CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD

SECCIÓN 21.38. APLICABILIDAD:

Este Capítulo establece los requisitos y procedimientos para la emisión y renovación de certificados de aeronavegabilidad de aeronaves inscritas en el registro aeronáutico Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.

SECCIÓN 21.39. ELEGIBILIDAD:

(a) El propietario u operador de una aeronave registrada en la República Bolivariana de Venezuela, a través de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico certificada, vigente y habilitada en el modelo de la aeronave, podrá solicitar ante la Autoridad Aeronáutica, el certificado de aeronavegabilidad aplicable a la misma. La solicitud del certificado de aeronavegabilidad deberá realizarse de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(b) Cuando la aeronave sea de una marca y modelo no registrada previamente en la República Bolivariana de Venezuela, deberá

solicitarse la aceptación de su certificado de tipo, conforme a los requerimientos establecidos en esta regulación.

(c) Para los casos de incorporación de una aeronave no registrada en la República Bolivariana de Venezuela, en una flota de un Explotador de Servicio Público de Transporte aéreo, la Autoridad Aeronáutica emitirá una Constancia de Conformidad de la aeronavegabilidad, en conformidad con la RAV 119.

SECCIÓN 21.40. REQUISITOS GENERALES:

(a) Cada aeronave civil que realice operaciones en el territorio nacional deberá tener disponible y mantener a bordo su certificado de aeronavegabilidad original vigente.

(b) Cada aeronave de matrícula Venezolana deberá poseer un certificado de aeronavegabilidad vigente para poder operar.

(c) Un certificado de aeronavegabilidad será expedido previa demostración por parte del solicitante de que la aeronave se ajusta a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables y que se encuentra en condición aeronavegable, lo que será comprobado en conformidad con los procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(d) La Autoridad Aeronáutica podrá suspender, revocar, cancelar o invalidar un certificado de aeronavegabilidad, si considera que la operación de la aeronave puede tornarse insegura o peligrosa.

(e) La Autoridad Aeronáutica podrá establecer las limitaciones o restricciones que estime pertinentes a cada certificado de aeronavegabilidad.

(f) La Autoridad Aeronáutica no emitirá un certificado de aeronavegabilidad para las aeronaves que no posean previamente un certificado de matrícula valido.

(g) El propietario u operador de una aeronave, a solicitud de la Autoridad Aeronáutica, deberá permitir las inspecciones que esta considere necesarias para asegurar que la aeronave está conforme con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

(h) En caso de vencimiento del certificado de aeronavegabilidad, el propietario u operador de la aeronave, o su representante, a través de

una Organización de mantenimiento Aeronáutico certificada, vigente y habilitada en la aeronave, puede solicitar a la Autoridad Aeronáutica la renovación del mismo, como mínimo 30 días antes de la fecha de su vencimiento, en conformidad con los procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(i) El certificado de aeronavegabilidad emitido por la Autoridad Aeronáutica en idioma castellano, incluye como mínimo la información indicada en el modelo establecido por el Anexo 8 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, así como la transcripción en idioma inglés de la misma información del documento.

(j) El propietario u operador de una aeronave, podrá solicitar ante la Autoridad Aeronáutica el reemplazo de un Certificado de Aeronavegabilidad por concepto de deterioro, robo, pérdida o extravío, a través de la emisión de un nuevo certificado de aeronavegabilidad, siempre y cuando presente lo siguiente adjunto a la solicitud:

(1) En el caso de deterioro:

(i) Original del Certificado de Aeronavegabilidad que se pretende reponer.

(2) En el caso de robo, pérdida o extravío:

(i) Original o copio de la denuncia policial correspondiente.

(ii) Copia del certificado de Aeronavegabilidad que se pretende reponer.

(k) La Autoridad Aeronáutica determinará, en función de la evaluación del expediente de la aeronave, si se requiere una inspección física de la misma o la consignación de algún otro documento, necesario para la emisión del certificado de aeronavegabilidad de acuerdo a lo contemplado en el literal (j).

SECCIÓN 21.41. CLASIFICACIÓN DE LOS CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD:

(a) Certificados de aeronavegabilidad estándar: son certificados de aeronavegabilidad emitidos para permitir la operación de aeronaves certificadas en las categorías normal, utilitaria, acrobática,

"commuter", transporte e inclusive globos tripulados y aeronaves de clase especial tales como: muy livianos, categoría primaria.

(b) Certificados de aeronavegabilidad especiales son los certificados primarios, restringidos, limitada, provisional, deportiva liviana, experimentales y permisos especiales de vuelo.

SECCIÓN 21.42. ENMIENDAS O MODIFICACIONES:

La Autoridad Aeronáutica podrá modificar o enmendar un certificado de aeronavegabilidad a solicitud del propietario u operador o cuando esta así lo determine.

SECCIÓN 21.43. TRANSFERENCIA:

En caso de cambio de propietario u operador un certificado de aeronavegabilidad se transfiere con la aeronave mientras esta mantenga su matrícula.

SECCIÓN 21.44. PERDIDA TEMPORAL DE LA AERONAVEGABILIDAD:

(a) Cualquier omisión del mantenimiento, mantenimiento preventivo, inspecciones, reacondicionamiento, reparaciones, pruebas, preservación, reemplazo de componentes, y modificaciones, definidos por el fabricante del producto y por las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas, como sean aplicables, hará que el producto no sea apto para su operación hasta que sea puesto en condiciones de aeronavegabilidad.

(b) Para aeronaves registradas en la República Bolivariana de Venezuela que hayan sufrido daños:

(1) Si los daños son producto de un incidente o accidente ocurrido en fase de vuelo, la Autoridad Aeronáutica, posterior a la emisión del documento de autorización para la remoción, traslado y disposición de la aeronave o de los restos recuperados, por parte Organización de Investigación del Estado donde se produjo el incidente o accidente, en conformidad a los procedimientos establecidos, determinará si los daños son tal de naturaleza que la aeronave ya no reúne las condiciones de aeronavegabilidad.

(2) El propietario u operador de una aeronave registrada en la República Bolivariana de Venezuela, a través de una Organización de

Mantenimiento Aeronáutico certificada, vigente y habilitada en el modelo de la aeronave, debe solicitar la Notificación de Daños a Propietario, de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, en un plazo máximo de diez (10) días posteriores a la emisión del documento de autorización para la remoción, traslado y disposición de la aeronave o de los restos recuperados, por parte Organización de Investigación del Estado donde se produjo el incidente o accidente, adjuntando los siguientes requisitos a la solicitud:

(i) Certificado de Pago de la Unidades Tributarias (UT) de los derechos aeronáuticos correspondientes al trámite.

(ii) Oficio de solicitud de trámite con los datos de identificación de la aeronave, sus motores y hélices cuando sea aplicable.

(iii) Copia del Certificado de Aeronavegabilidad.

(iv) Copia del Certificado de Matrícula (ambas caras cuando sea aplicable).

(v) Copia del informe o acta de disposición de partes emitida por la Organización de Investigación del Estado donde se produjo el accidente.

(vi) Informe preliminar de daños emitido por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada, vigente y habilitada en el modelo de la aeronave, o por un Ingeniero Aeronáutico con entrenamiento en el modelo de la aeronave, el cual puede adjuntar al croquis, fotocopias de registros, fotografía digitales, identificación de zonas a reparar, etc.

(vii) Copia del control de componentes de la aeronave, sus motores y hélices (Forma INAC-43-004).

(viii) Copia del Certificado de Conformidad de Mantenimiento del último servicio efectuado a la aeronave.

(ix) Copia del reporte del Incidente/ accidente del piloto.

(x) Fotografías de los daños.

(xi) Cara de autorización a la OMAC para tramitar la solicitud de notificación de daños al propietario ante el INAC.

(3) Si los daños a la aeronave se reducen a: rayaduras (scratch) o abolladuras, dentro de los límites permisibles claramente por las especificaciones del fabricante o daños a micas, no se requiere el cumplimiento de lo especificado en el literal (2) y el propietario u operador de la aeronave, a través de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico certificada, vigente y habilitada en el modelo de la aeronave, deberá consignar a la Autoridad Aeronáutica, en un plazo no mayor a tres (03) días hábiles, un informe técnico de los daños con referencia a las especificaciones del fabricante, copia de los registros requeridos en la bitácora de la aeronave y actualización del mapa de daños de la aeronave cuando sea requerido.

(4) Si los daños se descubren mientras la aeronave se encuentra fuera de la República Bolivariana de Venezuela, el propietario u operador de la misma se asegurará que la autoridad aeronáutica del Estado donde ésta se encuentre, notifique inmediatamente a la Autoridad Aeronáutica la naturaleza de los daños, si estos comprometen las condiciones de aeronavegabilidad e impiden la continuación del vuelo.

(5) Si la Autoridad Aeronáutica determine que la aeronave no está en condiciones de aeronavegabilidad, prohibirá que la misma continúe su vuelo hasta que le sean notificadas las acciones que restablezcan dichas condiciones. Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica, podrá, en circunstancias excepcionales, establecer restricciones y permitir que la aeronave realice un vuelo sin pasajeros, hasta un aeródromo en que se pueda reparar y poner en condiciones de aeronavegabilidad, a través de un Certificado de Aeronavegabilidad Especial: Permiso Especial de Vuelo.

(c) Aeronaves registradas en otros Estados que hayan sufrido daños en la República Bolivariana de Venezuela:

(1) Si una aeronave no registrada en la República Bolivariana de Venezuela sufre daños o estos se descubren mientras se encuentre en el territorio nacional, la Autoridad Aeronáutica deberá notificar inmediatamente al estado de matrícula la naturaleza del daño, si estos

comprometen las condiciones de aeronavegabilidad que impidan la continuación del vuelo.

(2) Cuando la Autoridad Aeronáutica considere que los daños sufridos son tales que no afectan las condiciones de aeronavegabilidad de la aeronave se permitirá que ésta reanude su vuelo.

SECCIÓN 21.45. DURACIÓN Y VIGENCIA DEL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:

(a) Los certificados de aeronavegabilidad, permanecerán vigentes a menos que por la naturaleza del mismo la Autoridad Aeronáutica le otorgue una fecha cierta de expiración u opere la suspensión o revocatoria, según las siguientes reglas:

(1) Los certificados de aeronavegabilidad estándar, se otorgarán por tiempo ilimitado, a menos que la Autoridad Aeronáutica establezca una fecha cierta de expiración en base a la naturaleza del mismo, sea suspendido o revocado. Conjuntamente con los certificados de aeronavegabilidad estándar, se emitirá una certificación de revisión de la aeronavegabilidad con vigencia de dos (02) años a partir de la fecha de emisión del certificado de aeronavegabilidad estándar; los certificados de aeronavegabilidad especial sólo se otorgarán a las categorías primaria, restringida o limitada y tendrán una vigencia máxima de dos (02) años a partir de la fecha de emisión del mismo.

(2) A menos que sea devuelto por su poseedor, suspendido o cancelado, un certificado de aeronavegabilidad de mantiene válido:

(i) En el caso de certificado de aeronavegabilidad estándar, por el período de tiempo especificado en el mismo, siempre que:

(A) Sea válido su certificado de matrícula expedido por la Autoridad Aeronáutica.

(B) La aeronave cumpla con su Certificado Tipo y esté en condiciones de aeronavegabilidad.

(C) Que sea mantenida según lo que establecen las Regulaciones RAVs 39, 43, 91, 121, 130 y 135, como sea aplicable.

(3) Un permiso especial de vuelo será efectivo por el período de tiempo especificado en el mismo y para un único vuelo.

(4) Un certificado de aeronavegabilidad especial para una aeronave experimental, es efectivo por un (01) año a partir de la fecha de emisión o renovación, a menos que la Autoridad Aeronáutica indique un período menor.

(b) Cuando un certificado de aeronavegabilidad, expire, sea suspendido, revocado o anulado, el propietario o el explotador de la aeronave, deberá devolverlo a la Autoridad Aeronáutica en un lapso no mayor a treinta (30) días posteriores a la fecha de expiración, suspensión, revocación o anulación.

(c) El explotador de una aeronave con certificado de Aeronavegabilidad debe colocar la aeronave, siempre que sea requerido, a disposición de la Autoridad Aeronáutica para la realización de inspecciones.

SECCIÓN 21.46. PLACAS IDENTIFICACIÓN DE AERONAVES:

(a) Cada solicitante de un certificado de aeronavegabilidad, bajo este Capítulo, deberá demostrar que su aeronave está provista de una placa identificación, de acuerdo a lo establecido en la RAV 45.

(b) El párrafo (a) de esta sección no requiere ser demostrado para las siguientes solicitudes:

(1) Un Certificado de aeronavegabilidad especial para aeronave experimental que sean construidas por aficionados o ensambladas a través de Kits.

(2) Un cambio de clasificación del certificado de aeronavegabilidad, para una aeronave que ya ha sido identificada con una placa de identificación, de acuerdo a lo establecido en la RAV 45.

SECCIÓN 21.47. EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD ESTÁNDAR POR PRIMERA VEZ:

(a) La Autoridad Aeronáutica emitirá un certificado de aeronavegabilidad estándar sí, el solicitante demuestre que:

(1) La aeronave posee un certificado de tipo que esté Convalidado por la Autoridad Aeronáutica, de acuerdo con lo establecido en los capítulos B y D de esta regulación.

(2) Para una aeronave nueva, el Certificado de Aeronavegabilidad de Exportación o un documento equivalente, emitido por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño, mediante el cual se confirma la condición de aeronavegabilidad de esa aeronave.

(3) El solicitante demuestra a la Autoridad Aeronáutica que la aeronave cumple con un diseño de tipo aprobado de conformidad con un certificado de tipo, certificados de tipo suplementarios aplicados y tiene cumplidas las directivas de aeronavegabilidad aplicables.

(4) La aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo con los requerimientos de mantenimiento para la aeronavegabilidad continua de la misma y de sus productos instalados, y ha sido encontrada en condiciones de aeronavegabilidad, en conformidad con la RAV 43 por:

(i) El fabricante.

(ii) El titular de un certificado de Organización de Mantenimiento Aeronáutica (OMA) de acuerdo a la RAV 145; o

(iii) Un titular de un Certificado de Explorador de Servicios de Transporte Aéreos de acuerdo a sus especificaciones para las operaciones, otorgadas bajo la RAV 119 y según los requisitos aplicables de las RAV 121, RAV 125, RAV 130 y RAV 135.

(5) La Autoridad Aeronáutica, cuando lo considere necesario, encuentre después de una inspección, que la aeronave esté conforme con el diseño de tipo y está en condiciones de operar con seguridad.

(b) Requerimientos de salida de emergencia de pasajeros: Cada solicitante de un certificado de aeronavegabilidad estándar para una aeronave que participe en la aviación comercial, deberá demostrar que la aeronave cumple con las disposiciones relativas a la evacuación de pasajeros establecidas en los estándares de aeronavegabilidad bajo los cuales fabricada la aeronave y emitido su certificado de tipo.

(d) Requerimientos Adicionales: La Autoridad Aeronáutica podrá exigir cualquier otro requerimiento adicional, (documentos, inspecciones, o vuelos de prueba según aplique) o solicitar el cumplimiento de condiciones especiales que deberán ser cumplidas antes de la emisión del certificado, para determinar si la aeronave a la cual se le expide el certificado de aeronavegabilidad, satisface la totalidad de los requerimientos establecidos en la Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

SECCIÓN 21.48. DOCUMENTACIÓN PARA LA SOLICITUD DE UN CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:

(a) El propietario u operador de una aeronave registrada en la República Bolivariana de Venezuela, a través de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico certificada, vigente y habilitada en el modelo de la aeronave, podrá solicitar ante la Autoridad Aeronáutica la emisión de Certificado de Aeronavegabilidad por primera vez, y deberá adjuntar a la solicitud la siguiente documentación, según sea aplicable:

(1) Copia de la Constancia de aceptación del certificado de tipo aplicable y de la Hoja de Datos del Certificado de Tipo que amparen el número de serial de fabricación de la aeronave.

(2) Declaración de conformidad de aeronavegabilidad emitida por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) certificada, organización de mantenimiento del titular de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo (CETA), o el fabricante.

(3) La lista y referencia a la documentación de respaldo de las modificaciones mayores y Certificados de Tipo Suplementario, incorporados.

(4) Lista de control sobre el cumplimiento de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio asociados.

(5) Último reporte de masa y centrado en vacío. Con su lista de equipos instalados y configuración aprobada (LOPA).

(6) Historial de mantenimiento y control de componentes.

(7) Listado de documentos con su respectiva vigencia y número de revisión indicadas en las hojas de control de revisión, según aplique:

(i) Manual de Vuelo

(ii) Manuales de mantenimiento

(iii) Manual de Reparaciones Estructurales

(iv) Manual de partes.

(v) Manual de Diagramas Eléctricos.

(vi) Manual de Masa y Centrado

(vii) Programa de Inspección Estructural.

(viii) Programa de Mantenimiento Básico del fabricante para el desarrollo del Programa de mantenimiento de la Aeronave.

(ix) Programa de Control de corrosión

(x) Lista Maestra de Equipos Mínimos (MMEL)

(xi) Lista de equipos Mínimos (MEL)

(xii) Lista de desviaciones de configuración (CDL).

(8) Las leyendas, placas o rótulos de seguridad en cabina de pasajeros en idioma castellano e inglés y las exteriores para el servicio de aeronave, en idioma castellano e inglés;

(9) Documento de Aprobación de Aeronavegabilidad para la Exportación o documento equivalente emitido por el Estado exportador, de acuerdo a la sección 21.42 (a).(2).

(b) Todo solicitante de una emisión de Certificado de Aeronavegabilidad por primera vez tendrá a disposición de la Autoridad Aeronáutica los documentos que soporten los requerimientos del párrafo (a) de esta sección.

SECCIÓN 21.49. EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD ESPECIAL POR PRIMERA VEZ:

(a) La Autoridad Aeronáutica emitirá un Certificado de Especial para aeronaves que no califican para un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar.

(b) Las aeronaves que poseen Certificados de Aeronavegabilidad Especiales estarán sujetas a las limitaciones de operación, si así las hubiere, establecidas por la Autoridad Aeronáutica. La aeronave que posea un certificado de aeronavegabilidad especial no puede ser utilizada para transporte aéreo comercial de pasajeros o carga.

(c) El solicitante debe demostrar que la aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo con los requerimientos de mantenimiento para la aeronavegabilidad continua de la misma y de sus productos instalados, y ha sido encontrada en condiciones de aeronavegabilidad, en conformidad con la RAV 43 por:

(1) El fabricante;

(2) El titular de un certificado de Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) de acuerdo a la RAV 145; o

(3) Un titular de un Certificado de Explorador de Servicios de Transporte Aéreos de acuerdo a sus especificaciones para las operaciones, otorgadas bajo la RAV 119 y según los requisitos aplicables de las RAV 121, RAV 125, RAV 130 y RAV 135;

(d) La Autoridad Aeronáutica, cuando lo considere necesario, encuentre después de una inspección, que la aeronave está conforme con el diseño de tipo y está en condiciones de operar con seguridad.

(e) La Autoridad Aeronáutica emitirá un certificado de aeronavegabilidad especial para una aeronave:

(1) En la categoría primera, cuando:

(i) El Certificado de Tipo ha sido convalidado por la Autoridad Aeronáutica, y la aeronave está conforme al diseño de tipo aprobado, incluyendo el cumplimiento de todas las directivas de aeronavegabilidad aplicables y está condición para una operación segura.

(ii) El solicitante presenta evidencia ante la Autoridad Aeronáutica que la aeronave está conforme a un diseño de tipo aprobado, incluyendo el cumplimiento de todas las directivas de aeronavegabilidad aplicables;

(iii) La aeronave ha sido inspeccionada y encontrada aeronavegable en los últimos doce (12) meses calendarios de acuerdo con las RAVs aplicables;

(iv) No se emitirán certificados de aeronavegabilidad múltiples en aeronaves categoría primaria. Una categoría de aeronaves primaria puede obtener solamente un tipo de certificado de aeronavegabilidad.

(2) En la categoría restringida, para operaciones de propósito especial, cuando:

(i) El Certificado de tipo ha sido convalidado por la Autoridad Aeronáutica, y ésta encuentra que la aeronave está conforme al diseño de tipo aprobado y está en condición para una operación segura.

(ii) El solicitante de un certificado de aeronavegabilidad categoría restringida para una aeronave con certificado de tipo en la categoría restringida para una aeronave con certificado de tipo en la categoría restringida, que haya sido una aeronave de excedente militar, cuando aplique, o que previamente haya obtenido un certificado de tipo en otros categorías, puede obtener un certificado de aeronavegabilidad en la categoría restringida si la aeronave ha sido inspeccionada por la Autoridad Aeronáutica y se encontró en buen estado de preservación, apropiadamente reparada y en condiciones para realizar una operación segura.

(iii) El solicitante de la emisión original de un certificado de aeronavegabilidad especial en la categoría restringida para una aeronave importada con certificado de tipo en esa categoría, puede obtener un certificado de aeronavegabilidad si el país de fabricación certifica, y la Autoridad Aeronáutica determina después de una inspección, que la aeronave está conforme con el diseño de tipo, y está en condiciones de efectuar una operación segura.

(iv) Requerimientos de ruido. No se emitirá un certificado de aeronavegabilidad de categoría restringida bajo esta sección a menos que la Autoridad Aeronáutica determine que el diseño de tipo satisface con los requerimientos de ruido establecido en la RAV 36, además de los requerimientos de aeronavegabilidad adicionales aplicables contenidos en esta Regulación.

(3) En categoría limitada, cuando:

(i) El Certificado de tipo ha sido convalidado por la Autoridad Aeronáutica y el solicitante presenta evidencia que la aeronave está conforme a un diseño de tipo en la categoría limitada, incluyendo el cumplimiento de todas las directivas de aeronavegabilidad aplicables;

(ii) La Autoridad Aeronáutica encuentra, después de una inspección, incluyendo vuelos de prueba, que la aeronave se encuentra en buen estado de conservación y mantenimiento y que está en condiciones para una operación segura.

(iii) Cuando la Autoridad Aeronáutica emita un certificado de aeronavegabilidad especial en la categoría limitada podrá establecer limitaciones y condiciones necesarias para la operación segura de la aeronave.

(4) En categoría deportiva liviana, para la operación de las aeronaves deportivas livianas, excepto para giroavión, cuando el solicitante presente a la Autoridad Aeronáutica:

(i) Las instrucciones de operación de la aeronave;

(ii) Los procedimientos de inspección y mantenimiento de la aeronave;

(iii) Una declaración de conformidad del fabricante, que debe:

(A) Identificar la aeronave con marca, modelo, número de serie, clase, fecha de fabricación y normas consensuadas aplicables;

(B) Declarar que la aeronave cumple con lo previsto en las normas consensuadas aplicables;

(C) Declarar que la aeronave está conforme con los datos de diseño del fabricante y está de acuerdo con el sistema de aseguramiento de la calidad que cumple con las normas consensuadas aplicables;

(D) La declaración de que el fabricante pondrá a disposición de cualquier persona interesada, los siguientes documentos que cumplen con las normas consensuadas

(E) La declaración de que el fabricante va a vigilar y corregir las deficiencias relativas a la seguridad operacional a través de la emisión

de directivas de aeronavegabilidad y de un sistema de aeronavegabilidad continuada que cumpla con las normas consensuadas;

(F) La declaración que, a requerimiento de la Autoridad Aeronáutica, el fabricante proporcionará acceso sin restricciones a sus instalaciones; y

(G) La declaración de que el fabricante, de acuerdo a un procedimiento de ensayo de producción para aceptación, que esté de acuerdo a las normas consensuadas.

(iv) Un suplemento de instrucción de vuelo de la aeronave

(v) Evidencia de que no se le ha emitido previamente por la Autoridad Aeronáutica, o por una Autoridad Aeronáutica de otro Estado, un certificado de aeronavegabilidad estándar, un certificado de aeronavegabilidad especial en las categorías primaria o restringida, o un certificado de aeronavegabilidad provisional o equivalente.

(vi) La aeronave debe ser inspeccionada por la Autoridad Aeronáutica y encontrada que está en condiciones de operación segura.

SECCIÓN 21.50. EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD MÚLTIPLES:

(a) Un solicitante de un certificado de aeronavegabilidad en la categoría restringida u otra categoría, excepto las categorías primaria o experimental, puede obtener un certificado de aeronavegabilidad múltiple si:

(1) Demuestra el cumplimiento con los requerimientos de cada categoría, cuando la aeronave se encuentra en la configuración para esa categoría; y demuestra que la aeronave puede ser convertida de una categoría a otra con la remoción o adición de equipos por medios mecánicos simples, a través de un procedimiento que debe ser verificado y aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(b) El operador de una aeronave certificada bajo esta sección debe hacer inspeccionar la aeronave por una organización de mantenimiento aeronáutico certificada y habilitada en la aeronave, en conformidad con la RAV 145, para determinar la aeronavegabilidad cada vez que la aeronave es convertida de una categoría a otra.

(c) La aeronave cumpla con los estándares de aeronavegabilidad correspondientes y se encuentre identificada de acuerdo a lo especificado en la sección 21.46 de esta regulación.

SECCIÓN 21.51. CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD ESPECIAL EXPERIMENTAL:

Los certificados de aeronavegabilidad especial experimental, son emitidos para los siguientes propósitos:

(a) Investigación y desarrollo: Para ensayar nuevas concepciones de diseños de aeronaves, nuevos equipos, nuevas instalaciones, nuevas técnicas operacionales o nuevos usos para la aeronave.

(b) Demostración de cumplimiento con los requerimientos de aeronavegabilidad: El desarrollo de vuelos de prueba y otras operaciones para la demostración del cumplimiento con las regulaciones de aeronavegabilidad, incluyendo los vuelos necesarios para la emisión del certificado de tipo y del certificado de tipo suplementario, vuelos para substanciar cambios mayores de diseños y vuelos para demostrar el cumplimiento con los requerimientos de funcionamiento establecido en los requisitos de seguridad de las Regulaciones.

(c) Entrenamiento de tripulación: Entrenamiento de tripulaciones de vuelo del solicitante.

(d) Exhibición: para exhibir las capacidades de vuelo de la aeronave, su perfomance/desempeño o características inusuales en demostraciones aéreas, cinematográficas, televisas o divulgaciones similares. Entrenamiento de tripulaciones para mantener la eficiencia en vuelos de exhibición, incluyendo la realización de (para las personas que exhiban la aeronave) los vuelos hacia y desde tales demostraciones y divulgaciones aéreas.

(e) Competencias aéreas: Participación en competencias aéreas incluyendo, para los participantes, el entrenamiento para tales competencias y efectuar los vuelos hacia y desde los lugares de competición.

(f) Operación de aeronave construida por aficionado: Operación de una aeronave la cual ha sido fabricada y ensamblada en su mayor

parte, o totalmente, por una o varias personas quienes han asumido el proyecto de construcción solamente para su propia educación o recreación.

(g) Operación de aeronaves categoría primaria ensambladas a partir un kit: Operación de una aeronave de categoría primaria que cumpla los criterios de esta regulación, que ha sido ensamblada por una persona desde un kit fabricado por el poseedor de un certificado de producción para ese kit, sin la supervisión y el control de calidad del poseedor del certificado de producción.

(h) Operación de aeronaves deportivas livianas: Explotación de una aeronave deportiva liviana que:

(1) Hayan sido ensambladas:

(i) A partir de un Kit para el cual el solicitante pueda proporcionar la información requerida por la Sección 21.52 de esta regulación; y

(ii) Esté de acuerdo con las instrucciones de montaje del fabricante que cumplan con las normas consensuadas aplicables; o

(2) Hayan emitido previamente un certificado de aeronavegabilidad especial, en la categoría deportiva liviana.

SECCIÓN 21.53. EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD ESPECIAL EXPERIMENTAL:

(a) El solicitante de un Certificado de aeronavegabilidad especial experimental, deberá suministrar a la Autoridad Aeronáutica la siguiente información:

(1) Una declaración de la manera prescrita por la Autoridad Aeronáutica, estableciendo los propósitos para la cual la aeronave va a ser usada.

(2) Excepto para aeronaves convertidas a partir de una aeronave con certificado de tipo aprobado, sin cambios apreciables en la configuración externa, planos de tres (3) vistas, o fotografías equivalentes con las dimensiones de la Aeronave y toda otra información que la Autoridad Aeronáutica considere necesaria.

(3) Cualquier otra información necesaria para asegurar la aeronavegabilidad y proteger la seguridad pública en general.

(4) En el caso de una aeronave que sea utilizada exclusivamente con propósitos experimentales se deberá presentar, adicionalmente:

(i) La finalidad del experimento;

(ii) El tiempo estimado o número de vuelos requeridos para el experimento;

(iii) Las áreas sobre las cuales se llevará a cabo los vuelos experimentales.

(b) Un solicitante para un certificado de aeronavegabilidad Especial para aeronaves de categoría experimental, debe además demostrar que:

(1) Ha establecido e implementado un programa de inspección y mantenimiento para la conservación del estado de aeronavegabilidad de la aeronave.

(2) La aeronave ha volado al menos cincuenta (50) horas o por lo menos cinco (5) horas si es una aeronave con certificado de tipo o el tiempo que por circunstancias especiales la Autoridad Aeronáutica considere pertinente establecer.

SECCIÓN 21.53. CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD ESPECIAL. PERMISO DE VUELO ESPECIAL:

(a) Un Certificado de Aeronavegabilidad Especial: Permiso de vuelo especial puede ser emitido para una aeronave que no cumple los requisitos de aeronavegabilidad aplicables pero puede realizar un vuelo con seguridad, para los siguientes propósitos:

(1) traslado de la aeronave al lugar en que se le realizará el mantenimiento, reparación, alteración, resguardo o almacenamiento;

(2) Importación o exportación de la aeronave;

(3) Vuelos de comprobación o verificación para demostrar cumplimiento con la RAV 43, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica;

(4) Evacuación de la aeronave de áreas de inminentes peligro.

(5) Demostraciones de vuelo a clientes en aeronaves de nueva producción que hayan cumplido satisfactoriamente sus vuelos de prueba.

(b) Asimismo se puede emitir un permiso de vuelo especial para autorizar la operación de una aeronave excedida en el peso máximo de despegue certificado, para un vuelo que exceda su autonomía normal sobre el agua, o sobre áreas terrestres sin las adecuadas facilidades de aterrizaje o abastecimiento de combustible. El exceso de peso que puede ser autorizado de acuerdo con este párrafo, está limitado al combustible adicional, contenedores de combustible y equipos de navegación necesarios para el vuelo.

(c) En el caso de permisos especiales de vuelo la autoridad requerirá un asentamiento de mantenimiento en los registros permanentes de la aeronave realizado por una OMA certificada de acuerdo a la RAV 145, declarando que la aeronave ha sido inspeccionada y encontrada segura para el vuelo que se pretende realizar.

(d) El operador deberá obtener todas las autorizaciones de sobrevuelo de los países que serán sobrevolados.

SECCIÓN 21.54. REQUISITOS PARA LA EMISIÓN DE UN CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD ESPECIAL. PERMISO DE VUELO ESPECIAL:

(a) El propietario u operador de una aeronave registrada en la República Bolivariana de Venezuela, a través de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico certificada, vigente y habilitada en el modelo de la aeronave, podrá solicitar ante la Autoridad Aeronáutica, un Certificado de Aeronavegabilidad Especial: permiso de vuelo especial, y debe suministrar una declaración como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, indicando lo siguiente:

(1) Propósito del vuelo.

(2) Itinerario previsto. En caso que el vuelo se realice sobre otros estados, la autorización de los mismos para el sobrevuelo.

(3) La tripulación mínima requerida para operar la aeronave en forma adecuada y segura.

(4) Los motivos, en caso de existir, por los cuales la aeronave no cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

(5) Cualquier restricción necesaria para la operación segura de la aeronave, y

(6) Cualquier otra información considerada como necesaria por la Autoridad Aeronáutica, para establecer limitaciones de operación.

(b) La Autoridad Aeronáutica puede realizar o requerir que el solicitante realice las inspecciones o las pruebas apropiadas, necesarias para verificar la seguridad operativa de la aeronave.

SECCIÓN 21.55. RENOVACIÓN DE CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD:

(a) La Autoridad Aeronáutica establecerá los procedimientos para la renovación de los Certificados de aeronavegabilidad Estándar, Especial y la certificación de revisión de la aeronavegabilidad de aeronaves civiles registradas en la República Bolivariana de Venezuela.

(b) El propietario u operador de una aeronave registrada en la República Bolivariana de Venezuela, a través de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico certificada, vigente y habilitada en el modelo de la aeronave, podrá solicitar ante la Autoridad Aeronáutica, la renovación del Certificado de aeronavegabilidad, y debe ajuntar como mínimo a la solicitud, la siguiente documentación:

(1) Declaración de conformidad de aeronavegabilidad emitida por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) certificado, organización de mantenimiento del titular de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo (CETA), o el fabricante.

(2) Actualización de la lista y referencia a la documentación de respaldo de las modificaciones, reparaciones mayores o Certificados Tipo Suplementario, incorporado.

(3) Actualización de la lista de control sobre el cumplimiento de Directiva de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio asociados.

(4) El reporte de masa y centrado en vacío, si la configuración aprobada (LOPA) ha sido modificada, la aeronave ha sido pintada, se ha modificado o se ha reparado.

(5) Actualización del historial de mantenimiento y control de componentes.

(c) Todo solicitante de renovación de Certificado de aeronavegabilidad tendrá a disposición de la Autoridad Aeronáutica los documentos que soporten los requerimientos del párrafo (b) de esta sección.

(d) En caso de vencimiento de un Certificado de Aeronavegabilidad Especial, o de la certificación de revisión de la aeronavegabilidad, el propietario o explotador de la aeronave, a través de su representante técnico, debe solicitar a la Autoridad Aeronáutica la renovación del mismo, por lo menos treinta (30) días antes de la fecha de su vencimiento. Esta renovación sólo podrá realizarse previa evaluación e informe escrito de un inspector de aeronavegabilidad que verificará que la información proporcionada por el propietario o explotador es cierta y determinará si la aeronave se ajusta a los aspectos de diseño correspondientes a los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se encuentra en condición aeronavegable.

(e) Es responsabilidad de los propietarios y/o explotadores y las Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico certificadas entregar la información requerida en la solicitud de renovación y certificar que la aeronave se ajusta a su Certificado Tipo, se encuentra en condición de operación segura y se ha mantenido de acuerdo a los requerimientos establecidos en estas regulaciones.

(f) La certificación de revisión de la aeronavegabilidad permanecerá vigente mientras el certificado de aeronavegabilidad estándar no sea suspendido o revocado.

CAPÍTULO F
ACEPTACIÓN DE MOTORES, HÉLICES, MATERIALES, PARTES Y DISPOSITIVOS PARA LA IMPORTACIÓN O ADMISIÓN TEMPORAL.

SECCIÓN 21.56. APLICABILIDAD:

Este capítulo establece los requisitos para la aprobación de ciertos componentes de aeronaves, motores o hélices o partes de los mismos.

SECCIÓN 21.57. ACEPTACIÓN DE MOTORES Y HÉLICES:

(a) Un motor de aeronave o hélice fabricado en un país signatario del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, puede ser instalado en una aeronave de matrícula venezolana, sí:

(1) Cuenta con una aprobación de aeronavegabilidad o documento equivalente otorgado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda, certificando que el motor o hélice está conforme con su certificación de tipo, y en condiciones de operación segura.

(2) Cumple con lo establecido en la sección 21.13 de esta Regulación.

(3) En caso de motores y de hélices ya importados o sometidos a régimen de admisión temporal que requieran ser enviados para realizar labores de mantenimiento a otro Estado, se deberá presentar todos los registros de mantenimiento avalados por una OMA certificada por la Autoridad Aeronáutica de conformidad con la RAV 145 o directamente por el fabricante, que certifique que el motor o hélice se encuentra en conformidad con su TC o STC y en condiciones de operar en forma segura.

SECCIÓN 21.58. ACEPTACIÓN DE MATERIALES, PARTES Y DISPOSITIVOS:

Un material, parte o dispositivo fabricado en un país signatario OACI y aprobados bajo un PMA, TSO o aprobaciones análogas, puede ser instalado en producto aeronáutico, si presenta una tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad emitida por la Autoridad Aeronáutica del Estado de fabricación/ exportación o por una entidad aprobada por esta, según corresponda.

SECCIÓN 21. 59. PARTES PARA REEMPLAZO O MODIFICACIONES:

(a) Nadie podrá instalar partes, para reemplazo o modificaciones destinadas a la instalación en productos, a menos que:

(1) Sea producida de acuerdo a una aprobación de fabricación de partes (PMA).

(2) Sean partes estandarizadas (tales como pasadores, tuercas, pernos, remaches, etc.) que se ajusten a especificaciones o normas

adoptadas y reconocidas por la industria aeronáutica y/o la Autoridad Aeronáutica.

(3) Se identifique el producto en que la parte será instalada.

(4) Los materiales estén en conformidad con las especificaciones de diseño.

(5) Se garantice que los materiales recibidos, serán debidamente identificados, para el caso en que sus propiedades físicas y químicas puedan ser adecuadamente reconocidas y determinadas.

(6) Se garantice que los materiales y componentes sujetos a deterioro o daños, deben ser adecuadamente almacenados y debidamente protegidos.

(7) Los productos, componentes, partes y accesorios deben tener los documentos aprobados y a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica que permita rastrear su vida de servicio hasta el origen (trazabilidad).

(8) Encontrarse en condición nueva, servible y apta para ser utilizada en un producto aeronáutico.

CAPÍTULO G
APROBACIONES DE AERONAVEGABILIDAD PARA EXPORTACIÓN

SECCIÓN 21.60. APLICABILIDAD:

(a) El presente capítulo establece:

(1) Los Procedimientos para la emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación; y

(2) Las Reglas por las que los poseedores de esas aprobaciones se deben regir.

SECCIÓN 21.61. ELEGIBILIDAD:

(a) Cualquier exportador, o su representante autorizado, puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de productos nuevos o usados siempre que hayan sido mantenidos de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

(b) Cualquier fabricante puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de una parte o componente de aeronave, si el mismo posee para ese producto:

(1) Un certificado de producción;

(2) Un sistema de inspección de producción aprobado

(3) Una aprobación de fabricación de partes (PMA); o

(4) Una autorización de orden técnica estándar (TSO).

SECCIÓN 21.62. APROBACIONES DE AERONAVEGABILIDAD PARA EXPORTACIÓN.

(a) Tipos de aprobaciones:

(1) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación de una aeronave, es emitida por la Autoridad Aeronáutica en la forma de certificado de aeronavegabilidad para exportación. Este certificado no autoriza la operación de la aeronave.

(2) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación de motores, hélices o componentes de aeronaves, es emitida en la forma de Tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad, Forma INAC-21-004.

(b) Las aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación son emitidas para:

(1) La exportación de aeronaves usadas, que posean un certificado de aeronavegabilidad venezolano, motores y hélices de aeronaves usados, que han sido mantenidos de acuerdo con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables.

(c) Excepciones a las aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación. Si la aprobación de aeronavegabilidad para exportación es emitida en base a un acuerdo escrito de aceptación de la autoridad de aeronáutica civil del estado importador, de acuerdo a la sección 21.63 (c).(2) en lo referente a las reglas que no son cumplidas y las diferencias de configuración entre el producto a exportar y el producto certificado en tipo, las mismas deberán ser listadas como excepciones en la aprobación de aeronavegabilidad para exportación.

SECCIÓN 21.63. SOLICITUD:

(a) Excepto a lo establecido en el párrafo (b) de esta sección, una solicitud de aprobación de aeronavegabilidad para exportación deberá realizarse de la forma y manera prescrita por la Autoridad Aeronáutica.

(b) Se deberá realizar una solicitud por separado para:

(1) Cada aeronave.

(2) Cada motor de aeronave y hélice, excepto que se realice una solicitud para más de un motor o hélice, si todos son del mismo tipo y modelo y se exportan al mismo estado y comprador.

(3) Cada componente de aeronave, excepto que se haga una solicitud para más de un componente de aeronave, cuando:

(i) Estén separados e identificados en la solicitud, respecto al tipo y modelo de producto aplicable.

(ii) Estos sean exportados al mismo estado y comprador.

(c) Cada solicitud deberá estar acompañada de una declaración escrita realizada por el Estado importador, manifestando que aceptará la validez de la aprobación de aeronavegabilidad para exportación, si el producto que se está exportando es:

(1) Un producto que no cumpla los requisitos especiales del estado importador.

(2) Un producto que no cumple un requisito específico para la emisión de una aprobación de aeronavegabilidad para exportación. Los requerimientos no cumplidos deberán listarse en una declaración escrita.

SECCIÓN 21.64. EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD PARA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS.

Un solicitante tendrá derecho a aun certificado de aeronavegabilidad para exportación de un producto, si demuestra que para el momento de la solicitud, el producto satisface los requisitos aplicables de los párrafos (a) hasta (i) de esta sección como sea aplicable:

(a) La aeronave deberá estar registrada en la República Bolivariana de Venezuela y poseer un certificado de aeronavegabilidad.

(b) Las aeronaves usadas deberán haber sido mantenidas de acuerdo a un programa de inspección indicado en la RAV 91 o un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continua de acuerdo a las RAV 212, RAV 125, RAV 139 o RAV 135 y tener la certificación de conformidad de mantenimiento de acuerdo a la RAV 43.

(c) Cada solicitud de aprobación de aeronavegabilidad para exportación de un producto, deberá incluir:

(1) Un reporte de masa y centrado para cada aeronave de acuerdo con la RAV 43. Para aeronaves categoría transporte y commuter este reporte deberá estar basado en un pesaje real de la aeronave, efectuado dentro de los doce (12) meses precedentes y después de cualquier reparación o modificación mayor realizada a la aeronave. Los cambios en los equipos, que no se clasifiquen como cambios mayores y que se realicen después del último pesaje podrán ser determinados por recalculo del reporte, incluyendo la lista de equipos indicando los pesos y brazos de momento que se incluyan en el peso vacío certificado de la aeronave.

(2) Estatus de cumplimiento de directivas de aeronavegabilidad aplicables.

(d) Cuando se incorporen instalaciones de carácter temporal en una aeronave, para fines específicos de vuelos de traslado para la exportación, el formulario de solicitud deberá incluir una descripción general de las instalaciones, adjuntando una declaración de conformidad de que tal instalación será removida y que la aeronave será restaurada a la configuración original aprobada cuando finalice el vuelo de traslado.

(e) Los registros históricos tales como bitácoras de la aeronave y motor, formularios de reparaciones, modificaciones, estatus de directivas de aeronavegabilidad, listado de componentes con límite de vida o sujetos a reacondicionamiento, etc., para aeronaves usadas y productos reacondicionados. Así mismo, deberá incluir cuando aplique, el cumplimiento del programa de preservación de largo o corto período del producto aeronáutico, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

(f) Para productos que vayan a ser embarcados por vía marítima, el formulario de solicitud deberá describir los métodos usados para la preservación y empaque de dichos productos, a fin de ser protegidos de la corrosión y deterioros que puedan ocurrir durante la manipulación, transporte y almacenaje. La descripción deberá también indicar la duración de la efectividad de dichos métodos.

(g) El manual de vuelo del avión o helicóptero cuando sea requerido por las reglas de aeronavegabilidad aplicables a la aeronave en particular.

(h) Una declaración de la fecha de transferencia del título de propiedad o de la fecha prevista para la transferencia al comprador extranjero.

(i) Se cumplan los requerimientos especiales del estado importador.

SECCIÓN 21.65. EMISIÓN DE TARJETAS DE APROBACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD PARA COMPONENTES DE AERONAVES.

Un solicitante tendrá derecho al otorgamiento de una tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad para exportación de componentes y partes de aeronaves, si demuestra que:

(a) Los productos han sido reacondicionados y están conformes con los datos del diseño aprobado.

(b) Los productos están en condición para una operación segura.

(c) Los productos están identificados, como mínimo, con el nombre del fabricante, el número de parte, la designación del modelo, si aplica, y el número de serie o equivalente.

(d) Los productos satisfacen los requerimientos especiales del estado importador.

SECCIÓN 21.66. EMISIÓN DE TARJETAS DE APROBACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD PARA EXPORTACIÓN DE PARTES.

Un solicitante puede obtener una tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad para exportación de partes, si demuestra que:

(a) Los productos están conformes a información de diseño aprobada aplicable a aeronaves, motores de aeronaves, hélices o componentes de aeronaves, de los cuales son parte.

(b) Los productos están en condición para una operación segura.

(c) Los productos cumplen con los requerimientos especiales del país importador.

SECCIÓN 21.67. RESPONSABILIDADES DE LOS EXPORTADORES:

Cada exportador que reciba una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de un producto, deberá:

(a) Enviar a la Autoridad Aeronáutica del estado importador, todos los documentos e información necesarios para la operación adecuada de los productos que sean exportados, por ejemplo: manuales de vuelo, manuales de mantenimiento, boletines de servicios y otro material informativo estipulado en los requerimientos especiales del estado importador. Los documentos, información y materiales deberán ser enviados por cualquier medio que sea compatible con los requerimientos especiales del estado importador.

(b) Remover o hacer que se retire toda instalación temporal incorporada a la aeronave, con el propósito de entregas para su exportación y restituir la aeronave a la configuración aprobada cuando termine el vuelo de traslado.

(c) Obtener las autorizaciones de entrada y sobrevuelo de todos los Estados involucrados al realizar vuelos de traslado.

(d) Cuando se transfiera la propiedad de la aeronave a un comprador extranjero se deberá:

(1) Solicitar la cancelación del certificado de aeronavegabilidad y de matrícula la República Bolivariana de Venezuela, indicando la fecha de transferencia, el nombre y dirección del propietario extranjero.

(2) Retornar a la Autoridad Aeronáutica los certificados de aeronavegabilidad y de matrícula de la aeronave.

(3) Presentar una declaración jurada certificando que la identificación de nacionalidad y matrícula ha sido removidas de la aeronave en cumplimiento con la RAV 45 de esas regulaciones.

(e) Conservar y embalar los productos y artículos según sea necesario para protegerlos de la corrosión y daños durante el tránsito o almacenamiento y declarar la duración de la efectividad de dicha conservación y embalaje.

SECCIÓN 21.68. CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES Y REACONDICIONAMIENTOS.

A menos que sea determinado de otra manera en este Capítulo, cada inspección y reacondicionamiento requerido para la emisión de una aprobación y reacondicionamiento requerido para la emisión de una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de productos aeronáuticos, deberá ser realizada y aprobada por cualquier persona u organización indicada en la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 43, como sea aplicable.

CAPÍTULO H
AUTORIZACIONES DE ORDEN TÉCNICAS ESTÁNDAR (TSO).

SECCIÓN 21.69. APLICABILIDAD.

(a) Una orden técnica estándar (TSO) o equivalente, es un documento emitido por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño que contiene los estándares mínimos de utilización para componentes específicos utilizados en aeronaves civiles.

(b) Una autorización según una TSO constituye una aprobación de diseño y de producción emitida a un fabricante de un componente declarando que este cumple con los requisitos aplicables establecidos en una orden técnica estándar.

(c) Un fabricante de un componente es la persona que controla el diseño y la calidad de este producto fabricado (o a ser fabricado, en el caso de una solicitud), incluyendo componentes y cualquier proceso o servicios relacionados a este componente y que es obtenido de terceros.

SECCIÓN 21.70. ELEGIBILIDAD:

(a) Componentes de aeronaves:

(1) Los componentes importados, con excepción de las partes estándares (Standard Parts) y las materias primas para uso aeronáutico (Raw Materials), cuyos requisitos se establecen en el numeral (2) de este párrafo; serán aprobados para su instalación en productos aeronáuticos certificados para aeronaves registradas en la República Bolivariana de Venezuela, siempre que cumplan con los siguientes requisitos:

(i) Los requisitos de aeronavegabilidad especificados en esta regulación, y que hayan sido fabricados bajo un certificado de producción (Production Certificate (PC)), Sistema de producción aprobado (Approved Production Inspection System (APIS)), autorización de orden técnica estándar de partes (Parts Manufacturer Approval (PMA)), o su equivalente, u otro sistema equivalente aceptado por la Autoridad Aeronáutica.

(ii) Los productos que hayan sido importados, sean de acuerdo con la reglamentación vigente en el país de origen

(iii) Deberá demostrar la aprobación de Aeronavegabilidad por medio de uno de los siguientes documentos:

(A) Un certificado de aprobación para la aeronavegabilidad emitido por la Autoridad Aeronáutica del país que exporta, aceptado por la Autoridad Aeronáutica. (Ejemplo FAA Form. 8130-3 para los EE.UU., EASA Form One para la Comunidad Europea, TCA Form 24-0078 para Canadá, u otro equivalente emitido por la autoridad de otro país) y

(B) Trazabilidad, mediante un documento emitido por el fabricante que certifique que la parte fue fabricada bajo un Certificado de Producción emitido por la Autoridad Aeronáutica del país exportador, reconocido por la Autoridad Aeronáutica, ó

(C) Trazabilidad, mediante un documento emitido por el fabricante que certifique que la parte fue fabricada bajo una Autorización para la Fabricación de Partes, emitido por la Autoridad Aeronáutica país de exportador, aceptado por la Autoridad Aeronáutica, ó

(D) Trazabilidad, mediante un documento emitido por el fabricante que certifique que la parte fue fabricada bajo una Orden Técnica Estándar emitida por la Autoridad Aeronáutica del país exportador, aceptado por la Autoridad Aeronáutica.

(iv) Pueden importarse componentes como repuestos para su instalación en aeronaves matriculadas en Venezuela, siempre que cumplan con lo indicado en los numerales (i), (ii) y (iii) de este párrafo. Estos productos pueden ser nuevos si son fabricados bajo un sistema de producción aprobado o haber sido sometidos a reacondicionamiento (Overhauled) o reconstrucción (Rebuilt).

(v) La Autoridad Aeronáutica se reserva el derecho de aceptar la calidad técnica de la Estación de Reparación autorizada en el país exportador y autorizar la instalación de una aeronave registrada en la República Bolivariana de Venezuela.

(2) Para las partes aeronáuticas estándares, materias primas y consumibles de uso aeronáutico a ser utilizados o instalados en productos aeronáuticos certificados en Venezuela, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

(i) Encontrarse en condición nueva, servible y apta para ser utilizada en un producto aeronáutico; y

(ii) Poseer trazabilidad, que se encuentre reconocida por la industria establecida a la que pertenece, o que cumpla con una especificación gubernamental previamente publicada, acreditado por un certificado de conformidad emitido por el fabricante, aceptado por la Autoridad Aeronáutica (Ejemplo. NAS, AN, SAE, AS, MS, ANSI, etc.) ó

(iii) Poseer un certificado de aprobación para la aeronavegabilidad emitido por la Autoridad Aeronáutica del país exportador, y sea reconocido por la Autoridad Aeronáutica.

CAPÍTULO I
APROBACIÓN DE ORGANIZACIONES DE INGENIERÍA PARA EL DISEÑO DE MODIFICACIONES Y REPARACIONES DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

SECCIÓN 21.71. APLICABILIDAD.

Este Capítulo establece los requisitos, procedimientos y las reglas para la aprobación de organizaciones de ingeniería, que pueden ser

organizaciones con funciones aprobadas propias de ingeniería, así como estructuras de ingeniería dentro de organizaciones de mantenimiento u organizaciones de mantenimiento de explotadores aéreos, que estén desarrollando diseños para las modificaciones o reparaciones a productos aeronáuticos.

SECCIÓN 21.72. ELEGIBILIDAD.

La Autoridad Aeronáutica aprobará organizaciones de Ingeniería bajo este Capítulo:

(a) Al titular del certificado de tipo o de certificado de tipo suplementario.

(b) Organizaciones que posean la autorización del propietario del certificado de tipo o de certificado de tipo suplementario para el propósito de obtener aprobación de modificaciones o reparaciones mayores.

(c) Estructuras de ingeniería propia, o dentro de organizaciones de mantenimiento u organizaciones de mantenimiento de explotadores aéreos, que estén desarrollando modificaciones o reparaciones a productos aeronáuticos.

SECCIÓN 21.73. REQUISITOS PARA EMISIÓN DE APROBACIÓN DE ORGANIZACIONES DE INGENIERÍA.

(a) Cada solicitud para aprobar una organización de ingeniería, debe ser realizada de la forma y manera que establezca la autoridad aeronáutica y suministrará la información como la requiere el 21.75

(b) La autoridad aeronáutica emitirá la Aprobación de una Organización de Ingeniería, cuando ésta ha mostrado satisfacer el cumplimiento con los requisitos aplicables de este capítulo en las especificaciones para las operaciones de la sección 21.77.

(c) La organización deberá tener suficientes empleados especializados en las funciones de diseño para la cual está certificada, Sin embargo, al menos deberá contar:

(1) Ingenieros aeronáuticos debidamente colegiados, con al menos dos años de experiencia demostrada en el área que deberán servir a

tiempo completo en la organización y sean el responsables del desarrollo de los datos técnicos emitidos por la organización.

(2) Un ingeniero aeronáutico colegiado, con al menos cinco años de experiencia demostrada en el área y competencia demostrada que será el responsable de evaluar y conformar los datos técnicos emitidos por la organización.

SECCIÓN 21.74. MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL SOLICITANTE.

(a) El solicitante debe presentar un manual a la autoridad aeronáutica, en el cual debe describir para uso y orientación del personal de ingeniería en cuestión, un manual de procedimientos que podrá publicarse en partes separadas y que contenga la información siguiente:

(1) Una descripción de la lista de capacidades de diseño y alcance de la actividad autorizada de acuerdo a las especificaciones para las operaciones aprobadas de la organización.

(2) Una lista de arreglos contractuales con otras organizaciones de ingeniería u otras organizaciones para subcontratar servicios relacionados con las labores autorizadas en las especificaciones para las operaciones de la organización.

(3) Una descripción general de las instalaciones, equipo de apoyo al diseño, materiales y servicios de la organización.

(4) Una descripción de los procedimientos de la organización. Se deberá establecer detalladamente los requisitos de diseño de la organización.

(5) Una descripción de los siguientes procedimientos internos:

(i) Evaluación de suplidores y contratistas.

(ii) Aceptación de programas de computación y otras herramientas utilizadas para desarrollar las actividades autorizadas.

(iii) Control y disponibilidad de la literatura técnica de los fabricantes y documentación de los estados de diseño.

(6) Nombre y cargo de las personas señaladas como responsables de la organización, los procedimientos relevantes y el alcance de su actividad.

(7) Una descripción de los procedimientos empleados para establecer la competencia del personal de ingenieros.

(8) Una descripción de las políticas y procedimientos de entrenamiento del personal de ingeniería de la organización.

(9) Una descripción del método empleado para completar y conservar los datos técnicos desarrollados.

(10) Una descripción de los procedimientos para conformar los datos técnicos desarrollados.

(11) Una descripción de los procedimientos adicionales para satisfacer los procedimientos y requisitos de mantenimiento de los titulares de Organizaciones de mantenimiento Aeronáutico Certificadas y Titulares de Certificados de explotador de Transporte Aéreo que posean arreglos contractuales con la organización de ser aplicable.

(12) Descripción de un sistema de garantía de diseño para el desarrollo de proyectos de reparaciones y modificaciones de acuerdo a los procedimientos aprobados por la Autoridad Aeronáutica para:

(i) Asegurar que los proyectos cumplen las especificaciones técnicas apropiadas que garanticen que se cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables y no tengan características inseguras.

(ii) Asegurar que sus responsabilidades se ejercen adecuadamente de acuerdo con:

(A) las disposiciones aplicables de esta regulación, y

(B) las Especificaciones para las operaciones de la Organización de Diseño emitidas en virtud de este capítulo.

(C) Controlar la conformidad con los procedimientos documentados del sistema establecido en la organización y la idoneidad de los mismos.

(iii) La organización de diseño deberá especificar la manera mediante la cual el sistema de garantía del diseño responde de la aceptabilidad

de las tareas realizadas por subcontratistas, de acuerdo con métodos que hayan sido objeto de procedimientos escritos.

(b) El solicitante debe presentar una declaración de las calificaciones y experiencia del personal, así como de las otras personas responsables por la toma de decisiones para el desarrollo de los diferentes proyectos que afecten la aeronavegabilidad de los productos.

SECCIÓN 21.75. REQUISITOS PARA APROBACIÓN:

La Autoridad Aeronáutica verificará que el solicitante demuestra que tiene personal con calificaciones, experiencia, competencias y autoridad para ejercer sus responsabilidades asignadas para el desarrollo de los diferentes proyectos que afecten la aeronavegabilidad de los Productos y que las facilidades y equipos, son adecuados para desarrollar las funciones solicitadas por la organización.

SECCIÓN 21.76. TRANSFERENCIA:

Una Aprobación de Organización de Ingeniería no es transferible, salvo que exista cambio en los propietarios de las acciones de la sociedad mercantil.

SECCIÓN 21.78. ENMIENDAS A LAS ESPECIFICACIONES PARA LAS OPERACIONES:

Cada cambio a las especificaciones para las operaciones debe ser aprobado por la Autoridad Aeronáutica, ya sea a solicitud de la Organización de Ingeniería, a requerimiento de la misma Autoridad Aeronáutica, y que tal solicitud debe ser realizada por escrito ante ésta.

SECCIÓN 21.79. VIGENCIA DE LA APROBACIÓN:

Cada Aprobación de Organización de Ingeniería tendrá una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de emisión, a menos que se renuncie a ella, sea suspendida o revocada antes de la fecha de vencimiento. La Autoridad Aeronáutica podrá efectuar inspecciones en cualquier momento para verificar el cumplimiento con esta Regulación y puede restringir o suspender una Aprobación de Organización de Ingeniería si encuentra que la organización no cumple con los requisitos aplicables de este Capítulo.

SECCIÓN 21.80. PRIVILEGIOS:

(a) La Organización de Ingeniería puede, de acuerdo a sus alcances:

(1) Desarrollar proyectos de reparaciones y modificaciones de acuerdo a los procedimientos aprobados por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Ejercer a través de su persona de ingeniería, las funciones contempladas en las secciones 43.8 y 43.9 de la RAV 43.

SECCIÓN 21.81. RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO DE UNA APROBACIÓN DE ORGANIZACIÓN DE INGENIERÍA:

El propietario de una Organización de Ingeniería Aprobada debe:

(a) Mantener el manual de conformidad con los requisitos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(b) Determinar que el desarrollo de modificaciones y reparaciones a productos cumplan con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables y no tengan características inseguras.

CAPÍTULO J
DISEÑO DE REPARACIONES DE PRODUCTOS AERONÁUTICOS

SECCIÓN 21.82 APLICABILIDAD:

(a) En este Capítulo se establecen los requisitos para la aprobación de datos de diseño de reparaciones, y se establecen los derechos y obligaciones de los solicitantes y de los poseedores de dichas aprobaciones.

(b) La eliminación de daños mediante la sustitución de componentes o equipos sin la necesidad de actividades de diseño debe considerarse como tarea de mantenimiento y por tanto no requerirá de aprobación en virtud de este Capítulo.

SECCIÓN 21.83 DISEÑO DE REPARACIONES:

(a) El solicitante para una aprobación de diseño de reparación debe:

(1) Mostrar cumplimiento con los requisitos de aeronavegabilidad incorporados en el Certificado de tipo o certificado de tipo Suplementario, como sea aplicable, o aquellos que estén en efecto a

la fecha de la aplicación, para aprobación de diseño de reparación, además de cualquier enmienda a esos requisitos o condiciones especiales que la Autoridad Aeronáutica encuentre necesario para establecer un nivel de seguridad equivalente a los que están en el Certificado de tipo o Certificado de tipo suplementario.

(2) Someter todos los datos de soporte necesarios, cuando sea requerido por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Declarar cumplimiento con los requisitos de párrafo (a)(1) de esta sección.

(b) La solicitud para la aprobación de datos de diseño de una reparación deberá realizarse de la forma y manera fijadas por la Autoridad Aeronáutica, y deberá incluir:

(1) una evaluación de daños.

(2) una descripción de la reparación, especificándose:

(i) Todas las partes del diseño de tipo y los manuales aprobados afectados por la reparación, y

(ii) la base de certificación y los requisitos de protección ambiental para cuya conformidad se haya diseñado la reparación.

(iii) La especificación de cualquier investigación necesaria para demostrar la conformidad del producto reparado con la base de certificación y los requisitos de protección ambiental aplicables.

(c) El solicitante de una reparación debe demostrar sólidos conocimientos de los principios de diseño del tipo de aeronave que se reparará.

(d) Toda reparación mayor en una aeronave deberá realizarse sobre la base de datos técnicos previamente aprobados por la Autoridad Aeronáutica, esto es por medio de una Orden de Ingeniería, a menos que:

(1) Los datos técnicos de una reparación mayor para una aeronave, hayan sido desarrollados por el propio titular del certificado de tipo de dicha aeronave y que hayan sido aprobados por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño, en este caso se lo considera por la

Autoridad Aeronáutica como dato técnico aprobado, por lo tanto no necesita someterse a aprobación.

(e) Cuando el solicitante no sea el poseedor del certificado de tipo o el certificado de tipo suplementario, según corresponda, podrá cumplir los requisitos de esta sección mediante el uso de sus propios recursos o mediante un acuerdo con el poseedor del certificado de tipo o certificado de tipo suplementario, según corresponda.

SECCIÓN 21.84. APROBACIÓN DEL DISEÑO DE UNA REPARACIÓN:

(a) Un titular de Certificado de Explotador de Servicio Público de Transporte Aéreo o Una Organización de Mantenimiento Aeronáutico debidamente habilitada en el producto a reparar, pueden solicitar ante la Autoridad Aeronáutica, la aprobación del diseño de una reparación a través de una Orden de Ingeniería, y serán responsables de consignar de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, los siguientes documentos adjuntos a la solicitud:

(1) Certificado de Pago de las Unidades Tributarias (UT) de los derechos aeronáuticos correspondientes al trámite.

(2) Oficio de solicitud de trámite de consignación del expediente para la evaluación de la Orden de Ingeniería, suscrito por el Propietario del Producto o su representante autorizado, ante la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica, indicando el nombre del representante de la OMA/CETA para este trámite, así como sus datos de contacto.

(3) Forma "Solicitud de Evaluación de Orden de Ingeniería para Alteración o Reparación Mayor" debidamente completada.

(4) Oficio de Autorización del propietario del producto, al representante técnico responsable de la Organización (OMA/CETA), de elaboración del Proyecto de Orden de Ingeniería.

(5) Ejemplar del Proyecto de Orden de Ingeniería para efectuar la reparación mayor, con sus respectivos cálculos y análisis, elaborado de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica.

(6) Copia de los documentos y literatura técnica usados para el desarrollo de la orden de ingeniería. Los documentos pueden ser presentados en forma digital en un medio de almacenamiento de datos (Disco compacto).

(7) Copia del aval o comunicaciones, sostenidas con el fabricante del producto a modificar, desde el inicio del proceso hasta llegar a las instrucciones definitivas de la Reparación Mayor. (incluye diagramas y dibujos).

(8) Copias de las secciones y páginas de los documentos técnicos del producto que se verán afectadas por la reparación mayor: Limitaciones de operación, suplemento al manual de vuelo, peso y balance, limitaciones de carga, lista de equipos instalados, etc. Los documentos pueden ser presentados en forma digital en un medio de almacenamiento de datos (Disco compacto).

(9) Copia de la notificación de daños al propietario emitida por la Autoridad Aeronáutica.

(10) Proforma INAC 43-001 (esta debe incluir horas y ciclos totales de la aeronave al momento de la aplicación de la orden de ingeniería y la referencia a la orden de ingeniería).

(10) Carta de aceptación de responsabilidad del Ingeniero Aeronáutica o Mantenimiento Aeronáutico que desarrolló la orden de ingeniería y copia de su resumen curricular, que acredite el entrenamiento en el producto que se pretende reparar y conocimientos en la modificación propuesta.

(b) Cuando ha sido declarado y ha sido demostrado que el diseño de la reparación cumple con los requisitos de la sección 21.83 (a), la Autoridad Aeronáutica aprobará la misma.

(c) Para reparaciones menores solamente será requerido la notificación por escrito, a través de los procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 21.85. LIMITACIONES:

(a) La Autoridad Aeronáutica, cuando lo considere necesario, después de una inspección o evaluación del diseño de la reparación, podrá requerir instrucciones o limitaciones adicionales al diseño de la reparación de acuerdo a los procedimientos de establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(b) El solicitante para una aprobación de un diseño de reparación debe asegurarse de que estas instrucciones y Limitaciones sean

transmitidas al operador de acuerdo al procedimiento establecido por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 21.86. DAÑOS IRREPARABLES:

Cuando un producto, parte o componente sea irreparable, la evaluación del daño por resultados de aeronavegabilidad solamente puede ser efectuada por la Autoridad Aeronáutica de conformidad a los procedimientos establecidos.

SECCIÓN 21.87. CONSERVACIÓN DE REGISTROS:

Cada vez que sea requerido por la Autoridad Aeronáutica, el solicitante o propietario de una aprobación de diseño de reparación, tendrá a disposición toda la información técnica del diseño de la reparación, incluyendo dibujos, reportes de prueba y limitaciones emitidas de acuerdo con la sección 21.85, los registros de inspección para el producto aeronáutico que ha sido reparado y probado, de tal forma que provea la información necesaria para asegurar la continua aeronavegabilidad del mismo, en conformidad a lo establecido en la RAV 43.

SECCIÓN 21.88. INSTRUCCIONES PARA AERONAVEGABILIDAD CONTINUA.

El propietario de una aprobación de diseño de reparación, debe proveer las Instrucciones para la Aeronavegabilidad Continua y sus revisiones que resulten del diseño de la reparación, datos descriptivos comprensivos e instrucciones de cumplimiento de conformidad con especificado en la RAV 43, para cada operador del producto aeronáutico que este incorporando la reparación y estar disponibles a requerimiento de Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 21.89. RESPONSABILIDADES:

(a) Cada propietario de una aprobación de reparación mayor debe asumir las responsabilidades:

(1) Especificadas en las secciones 21.5, 21.85, 21.87 y 21.88 de esta Regulación.

(2) Implícitas con el propietario del Certificado de Tipo o el Certificado de Tipo Suplementario bajo la sección 21.83 de esta regulación, como sea aplicable.

CAPÍTULO K
AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

SECCIÓN 21.90 APLICABILIDAD:

Este capítulo establece:

(a) La clasificación de las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA).

(b) Los requerimientos para la declaración de las características generales de diseño, de acuerdo a la clasificación de la RPA.

(c) Los requerimientos mínimos de diseño de las RPA

(d) Los requerimientos para la emisión, solicitud y vigencia de la conformidad de aeronavegabilidad de acuerdo a la clasificación de la RPA.

SECCIÓN 21.91. CLASIFICACIÓN DE LAS RPA:

A los efectos de la presente regulación, las RPA se clasifican de la siguiente manera:

(a) Clase 1 Mini RPA: Peso menor a tres (3) Kilogramos.

(b) Clase 2 RPA Ligeros: Peso comprendido entre tres (03) y veinticinco (25) Kilogramos.

(c) Clase 3 RPA Livianos: Peso mayor de veinticinco (25) kilogramos hasta ciento cincuenta (150) kilogramos.

(d) Clase 4 RPA pesado: Peso mayor de ciento cincuenta (150) Kilogramos.

SECCIÓN 21.92. DECLARACIÓN DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DISEÑO DE RPA

(a) El propietario de una aeronave pilotada a distancia, Clase 1, 2, para uso recreativo, comercial o privado, debe consignar una declaración de las características generales de diseño de la RPA, de la forma y

manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, y suministrar los documentos siguientes que apliquen según corresponda:

(1) Descripción general de la Aeronave Pilotada a Distancia (RPAS).

(2) Fabricante, modelo y números de serie de la RPA, motor, hélices, soporte de la carga de pago y carga de pago, piloto automático, emisora de control y cualquier otro componente que forme parte del RPAS.

(3) Planos o diagramas con dimensiones de la RPA y fotografías de 3 vistas.

(4) Listado de componentes y equipos.

(5) Masa del RPA en vacío y masa máxima del despegue (MTOW), incluyendo carga de pago y combustible;

(6) Descripción del piloto automático y sistema de navegación.

(7) Descripción del sistema de alimentación eléctrica o de combustible.

(8) Capacidad de las baterías.

(9) Descripción del sistema de propulsión (Potencia en kilovatio, kW).

(10) Descripción del enlace radio del sistema de mando y control del sistema de carga de pago. Frecuencias utilizadas. Alcance máximo del sistema de mando y control. Potencia de salida del emisor.

(11) Descripción de la carga de pago.

(12) Descripción del soporte de la carga de pago.

(13) Descripción del sistema de terminación de vuelo.

(14) Descripción de la estación de control.

(15) Descripción de las luces instaladas y esquema de pintura.

(16) Actuaciones y limitaciones del RPA.

(17) Alcance y autonomía.

(18) Altitud máxima de vuelo.

(19) Velocidad normal y máxima de operación.

(20) Velocidad normal y máxima de ascenso.

(21) Velocidad normal y máxima de descenso.

(22) Limitaciones relacionadas con la velocidad y dirección del viento, precipitaciones, formación de hielo, temperaturas máximas de operación, cualquier otra limitación del RPAS.

(23) Comunicaciones radio con ATC, medios alternativos, comunicaciones entre el piloto del RPAS y otro personal involucrado en la operación.

(24) Cualquier otra característica que sea relevante a razón del diseño del RPAS.

(25) Un manual de operación que indique los requerimientos técnicos con los que debe cumplir (frecuencias de bandas aprobadas, máxima transmisión de poder, etc).

(b) El propietario de una aeronave pilotada a distancia, Clase 3, para uso recreativo, comercial o privado, debe consignar una declaración de las características generales de diseño de la RPA, de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, y suministrar los documentos siguientes que apliquen según corresponda:

(1) Descripción con detalles del diseño.

(2) Planos de tres (3) vistas de la RPA, que incluya la geometría general del RPA en cuanto a perfiles aerodinámicos, dimensiones generales, recorridos de las superficies de control, radio de giro mínimo en tierra y cualquier otra que se considere aplicable.

(3) Planos de perfiles y piezas detalladas, para los cuales se deberá emplear un sistema de dibujo estándar de acuerdo a normas reconocidas (SAE, DIN o ISO). Esto aplica para los planos de conjunto como para los planos de despiece.

(4) Sistema para la administración de la documentación de ingeniería.

(5) Cálculos estructurales:

(i) Análisis Dinámico.

(ii) Análisis Estático.

(6) Especificaciones técnicas aerodinámicas. Estabilidad y control.

(7) Las Especificaciones de operación.

(i) Rendimiento.

(ii) Limitaciones de operación.

(8) Instrucciones de operación de la RPA, en la forma de un manual de vuelo o documento equivalente, que como mínimo indique:

(i) Descripción de la RPA, sus sistemas y estación de control.

(ii) Procedimientos normales de operación.

(iii) Procedimientos de emergencia.

(iv) Rendimiento demostrado.

(v) Limitaciones de operación.

(9) Procedimientos de mantenimiento e inspección de la RPA, en la forma de un manual de mantenimiento o instrucciones de aeronavegabilidad continuada (ICA) que como mínimo indique:

(i) Descripción de la RPA, sus sistemas y estación de control.

(ii) Programa de inspecciones.

(iii) Procedimientos de ensamble y desensamble de sistemas para ejecución de mantenimiento.

(iv) Lista de partes, la cual puede suministrarse en la forma de un catálogo ilustrado de partes.

(v) Inspecciones y servicios del sistema de propulsión, de no estar indicado en el referido manual, debe hacer referencia al documento correspondiente del fabricante de la planta motriz o propulsor.

(vi) Diagrama de cableado eléctrico, de ser aplicable.

(vii) Identificación de componentes con vida límite, si los hubiere.

(c) Los requerimientos de los literales (a) y (b) no son aplicables para aquellas RPA que posean un Certificado de Tipo emitido, por lo cual deben cumplir con los requerimientos del capítulo B de esta regulación.

(d) Para las RPA de clase 4 se deben cumplir los requerimientos del capítulo B de esta regulación.

(e) Si la Autoridad Aeronáutica determina que las características de diseño del RPAS en particular no cumple con los requisitos establecidos en este capítulo, se impondrán los requisitos técnicos necesarios o adicionales para obtener un nivel de seguridad equivalente a las normas de las partes aplicables del Anexo 8 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional o el Documento 10019.

(f) Los requisitos técnicos adicionales serán emitidos por la Autoridad Aeronáutica, y contendrán los estándares o normas de seguridad para el RPAS, que la misma considere necesario para establecer el nivel equivalente se seguridad establecida en los estándares de aeronavegabilidad aplicable.

(g) La Autoridad Aeronáutica se reserva el derecho de aceptar o rechazar el diseño del RPAS si no cumple con los requisitos técnicos indicados en este capítulo, y aquellos requisitos técnicos que juzgue necesarios en pro de la seguridad operacional.

SECCIÓN 21.93. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE DISEÑO

(a) Los propietarios de las RPA Clase 2 deben demostrar cumplimiento con los siguientes requisitos mínimos de diseño:

(1) Sus hélices o rotores no podrán ser metálicas.

(2) Deben estar equipados con:

(i) Un sistema de piloto automático, no para vuelo autónomo, sino para asistir al piloto u operador de RPA, facilitar la estabilización o efectuar la recuperación del aparato en caso de ser necesario.

(ii) Un sistema GPS;

(iii) Un sistema de lanzamiento y recuperación en condiciones normales de operación, por ejemplo: tren de aterrizaje, airbag, paracaídas, red o cualquier otro que cumpla con dicha función y

(iv) Un sistema para la seguridad en vuelo, por ejemplo: recuperación con capacidad de programación de operación autónoma "Return to Home" en caso de emergencia, falla del motor o la hélice "Fail-safe function", cualquier otro que cumpla o mejore las condiciones de seguridad en vuelo.

(3) Su estación de pilotaje a distancia, permite el control (vía radio) de la RPA en todas sus fases de vuelo y suministre información sobre sus condiciones de operación (Altitud, rumbo, velocidad, actitud de vuelo, distancia al operador, capacidad de seguimiento del vuelo, monitoreo de batería y estado del enlace etc.).

(b) La Autoridad Aeronáutica podrá requerir cumplir con requisitos especiales de aeronavegabilidad en función de las características de diseño que se consideren peligrosas o inusuales para la operación.

SECCIÓN 21.94. CAMBIOS EN LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

(a) Los cambios en las características de diseño declaradas de las aeronaves pilotadas a distancia, deben ser notificados a la Autoridad Aeronáutica consignando los registros de cumplimiento y un uniforme detallado de la naturaleza del cambio, y las nuevas capacidades del sistema.

(b) Para aeronaves pilotadas a distancia Clase 3, una vez incorporado el cambio en las características de diseño, y antes del próximo vuelo, el propietario u operador debe solicitar ante la Autoridad Aeronáutica, la emisión de conformidad de condición de aeronavegabilidad, de acuerdo a lo establecido en este capítulo.

SECCIÓN 21.95. EMISIÓN DE CONFORMIDAD DE CONDICIÓN DE AERONAVEGABILIDAD:

Esta sección establece los requisitos para la emisión de la conformidad de la condición de aeronavegabilidad de los Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS).

(a) Las aeronaves pilotadas a distancia Clase 1, de uso recreativo o privado no requieren la emisión de una conformidad de la condición de aeronavegabilidad.

(b) Las aeronaves pilotadas a distancia Clase 1, de uso comercial no requieren la emisión de una conformidad de la condición de

aeronavegabilidad, sin embargo el propietario u operador debe declarar las condiciones de operación segura y conformidad con el diseño original.

(c) Las aeronaves pilotadas a distancia Clase 2 y 3, de uso recreativo, comercial o privado, requieren la emisión de la conformidad de la condición de aeronavegabilidad, de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica.

(d) Las aeronaves pilotadas a distancia Clase 4, requieren la emisión de un Certificado de Aeronavegabilidad, de la forma y manera como la establezca la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 21.96. VIGENCIA DE LA CONFORMIDAD DE CONDICIÓN DE AERONAVEGABILIDAD

La conformidad de condición de aeronavegabilidad tendrá una vigencia de tres (03) años, y podrá ser suspendida o revocada por la Autoridad Aeronáutica si la aeronave no se encuentra en condición de operación segura y no se ha mantenido y operado de acuerdo a los requerimientos aplicables.

SECCIÓN 21.97. SOLICITUD DE CONFORMIDAD DE CONDICIÓN DE AERONAVEGABILIDAD

(a) El propietario u operador de la aeronave pilotada a distancia es el responsable de solicitar la conformidad de condición de aeronavegabilidad, de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, adjuntando a la solicitud lo siguiente:

(1) Declaración de las características de diseño de la aeronave de acuerdo a la sección 21.92.

(2) Fotografía de la placa de identificación de la aeronave.

(3) Fotografía de la aeronave.

(4) Copia del Número de Control de Registro de la aeronave otorgado por la Autoridad Aeronáutica

(5) Control del Mantenimiento de la aeronavegabilidad continua de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

(6) Control de componentes instalados en la aeronave de acuerdo a lo especificado por el fabricante (ejemplo: servos, receptores, sistemas de estabilización de vuelo, acumuladores, motores).

(7) Registros de verificación de condición de las partes, componentes y sistemas del RPA basada en la confiabilidad operacional y pruebas en tierra.

(8) Copia del Seguro aplicable.

(b) La Autoridad Aeronáutica puede realizar o requerir que el solicitante realice las inspecciones o las pruebas apropiadas, necesarias para verificar la seguridad operativa de la aeronave.

DISPOSICIONES FINALES Y DEROGATORIAS

PRIMERA: Todo lo no previsto en esta Regulación Aeronáutica venezolana será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

SEGUNDA: Se deroga totalmente la Regulación Aeronáutica Venezolana 21 (RAV 21) Procedimientos para la Certificación de Productos y Partes, que fuera emitida por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, mediante Providencia Administrativa No. PRE-CJU-093-11 de fecha 10 de agosto de 2011, posteriormente publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 39.836, de fecha 05 de enero de 2012.

TERCERA: La presente Providencia entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO
Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1646-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre directivas de aeronavegabilidad (RAV 39)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1646-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 39 (RAV 39)
DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD

CAPÍTULO A
REGLAS GENERALES

SECCIÓN 39.1 APLICABILIDAD.

La presente Regulación establece los requisitos relacionados a las Directivas de Aeronavegabilidad (DA) que se aplican aeronaves y componentes de aeronave, para efectos de esta Regulación llamados Productos, registrados en la República Bolivariana de Venezuela, las cuales tienen como propósito asegurar que se tomen las acciones en una aeronave o componente de aeronave para restaurar un nivel aceptable de seguridad, cuando se ha encontrado evidencia que este podría verse comprometido.

SECCIÓN 39.2 DEFINICIONES

Para efectos de esta Regulación, las siguientes definiciones son aplicables:

Directiva de Aeronavegabilidad (DA): Es un documento reglamentario que identifica los productos aeronáuticos en los que existe una condición insegura, y donde es probable que la condición exista o se desarrolle en otros productos aeronáuticos del mismo diseño de tipo. Establece acciones correctivas obligatorias que se deben tomar o las condiciones o limitaciones bajo las cuales el producto aeronáutico puede seguir funcionando. La Directiva de Aeronavegabilidad es la forma más común de información de aeronavegabilidad obligatoria.

Autoridad Aeronáutica: Es el instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).

Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño: Es la autoridad que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

SECCIÓN 39.3 APLICABILIDAD DE LAS DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD.

(a) Esta Sección aplica a aquellos productos en los cuales la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño, o la Autoridad Aeronáutica, encontró una condición de inseguridad, y para lo cual haya determinado las inspecciones, condiciones, modificaciones y limitaciones, para que los productos puedan continuar operando con seguridad.

(b) Las Directivas de Aeronavegabilidad emitidas por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Diseño cuyos productos tengan un certificado de tipo o documento análogo, y apliquen a aeronaves inscritas en el Registro Aeronáutico Nacional y sus componentes de aeronave, son de carácter mandatorio y deberán ser cumplidas de conformidad como lo indique la misma Directiva de Aeronavegabilidad.

(c) Lo establecido en esta Regulación será aplicado a cualquier aeronave de matrícula extranjera y sus productos que operen en el territorio nacional.

(d) La Autoridad Aeronáutica podrá desarrollar procesos y establecer condiciones, limitaciones y métodos para el cumplimiento obligatorio en productos aeronáuticos, mediante:

(1) La identificación de boletines de servicio u otro documento emitido por el fabricante.

(2) Las recomendaciones generales durante y después de la investigación de accidentes e incidentes aéreos.

(3) El análisis estadístico de fallas, malfuncionamientos y defectos.

(4) Cualquier otra condición o limitación que afecte la seguridad aérea.

(e) Una vez cumplidos los procedimientos correspondientes a lo indicado en el párrafo (d) de esta Sección, la Autoridad Aeronáutica podrá emitir la Directiva de Aeronavegabilidad, las cuales son de carácter mandatario y deberán ser cumplidas de conformidad como indique la misma Directiva de Aeronavegabilidad.

SECCIÓN 39.4 CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD

(a)Cualquier producto al que le es aplicable una Directiva de Aeronavegabilidad, podrá ser operado, siempre y cuando se cumpla con los requisitos, condiciones y limitaciones establecidos en la misma.

(b) La operación por parte de cualquier propietario o explotador de una aeronave y sus componentes de aeronave, a los cuales no se le ha aplicado una directiva de aeronavegabilidad en los términos que indique la misma, hará que el producto no se encuentre en condiciones aeronavegables y será licencia otorgada por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 39.5 MÉTODOS ALTERNOS DE CUMPLIMIENTO

(a)El propietario o explotador de una aeronave, podrá proponer a la Autoridad Aeronáutica, un método alterno de cumplimiento o un cambio en los tiempos de cumplimiento de una directiva de aeronavegabilidad, de la forma y manera como lo establezca la Autoridad Aeronáutica, siempre y cuando la propuesta provea un nivel aceptable de seguridad para alcanzar los requerimientos establecidos

en la Directiva de Aeronavegabilidad y haya sido previamente aprobada por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño.

(b) Un método alterno de cumplimiento a una directiva de aeronavegabilidad puede ser implementado y ejecutado en la aeronave o componente de aeronave, sólo si está aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

CAPÍTULO B

DISPOSICIONES TRANSITORIAS, DEROGATORIAS Y FINALES

PRIMERA: Se deroga totalmente la Regulación Aeronáutica Venezolana 39 (RAV 39) denominada "Directivas de Aeronavegabilidad" y que fuera emitida por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, mediante Providencia Administrativa No. PRE-CJU-139-08 de fecha de 03 de agosto de 2008, posteriormente publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Extraordinario No. 5.897, de fecha 11 de noviembre de 2008.

SEGUNDA: Todo lo no previsto en esta Regulación Aeronáutica Venezolana será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

TERCERA: La presente Providencia entrara en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO
Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1647-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre identificación de productos, marcas de nacionalidad, matrícula y uso de las aeronaves (RAV 45)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1647-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 45 (RAV 45) IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, MARCA DE NACIONALIDAD, MATRÍCULA Y USO DE LAS AERONAVES

CAPÍTULO A

SECCIÓN 45.1 APLICABILIDAD

La presente Regulación es aplicable a los procesos de identificación de aeronaves, motores y hélices que son fabricados bajo los términos de un certificado tipo o certificado de producción; a la identificación de algunas partes de reemplazo y partes modificadas producidas para la instalación en productos de reemplazo y partes modificadas producidas para la instalación en productos certificados en tipos; marca de nacionalidad, matrícula y uso de aeronaves registradas en la República Bolivariana de Venezuela.

SECCIÓN 45.2 DEFINICIONES

Para todos los efectos del cumplimiento de esta Regulación Aeronáutica, se establecen las siguientes definiciones:

Aerodino: Toda aeronave que principalmente se sostiene en el aire en virtud de fuerzas aerodinámicas.

Aeronave: Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra y que sea apta para transportar personas o cosas. (Véase la clasificación de aeronaves en el Apéndice de esta Regulación).

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Aeronave de uso Privado: Son todas aquellas aeronaves destinadas al servicio de sus propietarios o de terceros, sin que medie una contraposición económica y estará sujeta a las inspecciones, requisitos y obligaciones establecidos en la normativa técnica.

Aeronaves de uso Experimental: Son todas aquellas aeronaves destinadas al servicio de sus propietarios o de terceros, sin que medie una contraprestación económica y estará sujeta a las inspecciones, requisitos y obligaciones establecidos en la normativa técnica.

Aeronaves de uso Deportivo: Son aquellas aeronaves usadas con fines de competencia, acrobacias o esparcimiento por parte de sus propietarios o poseedores legítimos.

Aeronaves de uso Corporativo: Son aquellas aeronaves detenidas por personas jurídicas o que sean de su propiedad, destinadas al traslado del personal de la empresa o terceros sin que medie contraposición económica.

Aeronaves de uso Comercial: Son aquellas aeronaves destinadas a la prestación del Servicio Público de Transporte Aéreo Comercial y los Servicios Especializados de Transporte Aéreo, que consiste en el traslado por vía aérea de pasajeros, carga o correo, de un punto de partida a otro de destino, mediando una contraposición y con fines de

lucro. Comprende todas las líneas o empresas de servicios aéreos que cuenten con la respectiva habilitación o certificación para operar como tal por parte de la Autoridad Aeronáutica.

Aeronaves para uso de Ambulancia: Son todas aquellas aeronaves que prestan un Servicio Especializado de Transporte Aéreo, destinadas al traslado de personas que necesiten de ayudas médicas y equipadas con los instrumentos y accesorios necesarios para la asistencia médica primaria a bordo de la misma y que cuenten con la respectiva autorización de la Autoridad Aeronáutica.

Aeronaves de uso Ejecutivo: Son todas aquellas aeronaves destinadas a la prestación del Servicio Especializado de Transporte Aéreo Privado, distinto al Servicio Público de Transporte Aéreo regular o no regular, que brindan personas jurídicas, para el transporte de personas, equipaje o carga, mediante la celebración de un contrato de fletamento, bajo remuneración o compensación, con el objeto de satisfacer necesidades específicas de contratante.

Aeronaves para uso Agrícola: Aquellas aeronaves destinadas al rociado, espolvoreo, siembra y aplicación de fertilizantes, pesticidas, herbicidas, y en general, de productos químicos para el desarrollo y mejora de la agricultura mediante el uso de aeronaves civiles, así como también, la siembra de especies zoológicas o botánicas u otras actividades similares cuyo procedimientos gocen de la aprobación correspondiente por parte de las autoridades competentes.

Aeronaves para uso de Prospección: Aquellas aeronaves destinadas a la actividad minera, petrolera y, en general, soporte auxiliar para el suministro de información geológica registrada por medios electrónicos, documentados, y cualesquiera otras actividades industriales para la obtención de fines específicos.

Aeronaves para uso de Fotografía Aérea: Aquellas aeronaves destinadas a realizar levantamientos cartográficos, mediante uso de la fotografía aérea, prospección magnetométrica, detección, edición, filmación, fotografía aérea de pequeño formato y, en general, cualquier actividad aérea dirigida a obtener información visual documental de la superficie.

Aeronaves para uso de Inspección y Vigilancia: Aquellas aeronaves destinadas a la localización de cardúmenes, control de líneas de

transmisión, niveles de agua, inspección de oleoductos y gasoductos, búsqueda y salvamento, información pública sobre tráfico automotor, supervisión y vigilancia de carreteras y, en general toda actividad que utiliza la altura de vuelo como ventaja para obtener información visual simple.

Aeronaves para uso de Defensa y Protección de Fauna y Flora: Aquellas aeronaves destinadas a la sanidad animal, levantamiento de información zoológica, de flora y en general, cualquier actividad aérea dirigida a la obtención de información y registro del inventario ambiental, así como de la detección y extinción de incendios forestales y protección del ambiente.

Aeronaves para uso de Carga Externa: Aquellas aeronaves destinadas a montaje industrial y de construcción, eslinga corta y larga y en general, la utilización de la capacidad estacionaria de las aeronaves de ala rotatoria para la movilización de carga y montajes de equipos y partes.

Aeronaves de Uso Oficial: Son todas aquellas aeronaves pertenecientes a la Nación, los estados, los Municipios, los Institutos Autónomos, Empresas del Estado y demás Organismos Públicos, diferentes a las aeronaves de Estado definidas en el artículo 17 de la Ley de Aeronáutica Civil, destinadas al traslado de funcionarios o personas o cosas relacionadas con las actividades propias de cada uno de sus entes.

Aeronaves para uso de Instrucción: Son todas aquellas aeronaves civiles destinadas a actividades de entrenamiento que han sido incorporadas a las especificaciones de instrucción de un Centro de Instrucción Aeronáutico (CIA) debidamente certificado por la Autoridad Aeronáutica.

Aeronaves para uso de Publicidad Aérea: Son aquellas aeronaves destinadas a realizar publicidad sonora, arrastre de pancartas o mangas, lanzamiento de volantes y material publicitario, publicidad luminosa, trazado fumígeno, pintura en el fuselaje de aeronaves con fines publicitarios y en general, la utilización de cualquier medio que permita la comunicación con el público en superficie.

Aerostato: Toda aeronave que principalmente se sostiene en el aire en virtud de su fuerza ascensional.

Autoridad de Registro de Marca Común: La autoridad que mantiene el registro no nacional o, cuando sea aprobado, la parte del mismo en la que se inscriben las aeronaves de un organismo internacional de explotación.

Avión o Aeroplano: Aerodino propulsado mecánicamente que, principalmente, deriva su sustentación en vuelo de reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Aviación Comercial: Comprende toda actividad aeronáutica relacionada con el traslado en aeronave por vía aérea de pasajeros, carga o correo, desde un punto de partida a otro destino, mediando un contraposición con fines de lucro.

Aviación General: Comprende toda actividad aeronáutica civil no comercial, en cualquiera de sus modalidades y está sujeta a lo establecido en la Ley de Aeronáutica Civil y a la normativa técnica q8e se dicte al respecto.

Certificado de Matrícula: Documento otorgado por la Autoridad Aeronáutica que certifica la asignación de la marca de nacionalidad venezolana y el número de identificación de una aeronave. El certificado de matrícula presume la posesión legítima o la propiedad de la aeronave, salvo prueba en contrario.

Certificado Especial de Matrícula: Documento de carácter temporal otorgado por la Autoridad Aeronáutica para identificar a una aeronave que requiera un permiso de vuelo especial conforme a los casos mencionados en el párrafo (b) de la Sección 45.15 y en el subpárrafo (2) de la Sección 45.18 de esta Regulación.

Dirigible: Aerostato propulsando mecánicamente.

Estado de matrícula: El Estado en cuyo registro está inscrita la aeronave.

Giroavión: Aerodino propulsado mecánicamente, que se mantiene en vuelo en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores.

Giroplano: Aerodino que se mantiene en vuelo en virtud de la reacción de aire sobre uno o más rotores, que giran libremente alrededor de ejes verticales o casi verticales.

Globo: Aeróstato no propulsado mecánicamente.

Globo Libre Tripulado: Aeróstato con tripulación propulsado por medios no mecánicos, en vuelo libre.

Globo Libre no Tripulado: Aeróstato sin tripulación propulsado por medios no mecánicos, en vuelo libre.

Helicóptero: Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados mecánicamente, que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

Marca Común: Marca asignada por la Organización de la Aviación Civil Internacional a la Autoridad de registro de marca común, cuando ésta matrícula aeronaves de un organismo internacional de explotación sobre una base que no sea nacional. Todas las aeronaves de un organismo internacional de explotación que están matriculadas sobre una base que no sea nacional llevan la misma marca común.

Material Incombustible: Material capaz de resistir el calor tan bien como el acero o mejor que esté, cuando las dimensiones en ambos casos son apropiadas para un fin determinado.

Organismo Internacional de Explotación: Organismo del tipo previsto en el Artículo 77 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Ornitóptero: Aerodino que principalmente se mantiene en vuelo en virtud de las reacciones que ejerce el aire sobre planos a los cuales se imparte un movimiento de batimiento.

Planeador: Aerodino no propulsado mecánicamente, que principalmente deriva su sustentación en vuelo de reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Servicio Público de Transporte Aéreo: Es aquel que comprende los actos destinados a traslada en aeronave por vía aérea a pasajeros, carga y correo de un punto de partida a otro destino, mediando una contraposición y con fines de lucro.

Servicio Especializado de Transporte Aéreo: El servicio especializado de transporte aéreo, es el empleo de una aeronave para el traslado de

personas o de cosas con fines específicos bajo diferentes formas y modalidades a cambio de una contraposición.

Trabajos Aéreos: Son las actividades de carácter comercial o gratuitos desarrollos por personas naturales o jurídicas con el objeto de apoyar una actividad agropecuaria, industrial o científica diferente al transporte aéreo, cuya naturaleza implica el uso de aeronaves civiles especialmente diseñadas, fabricadas o adecuadas para la prestación del servicio y debidamente equipadas para tal actividad.

CAPÍTULO B
IDENTIFICACIÓN DE AERONAVES Y PRODUCTOS RELACIONADOS.

SECCIÓN 45.3 GENERALIDADES

(a) **Aeronaves y motores:** Las aeronaves matriculadas en la República Bolivariana de Venezuela podrán contar con una placa de identificación de conformidad con lo establecido en la Sección 12.42 de la RAV 21, en tanto las disposiciones de aeronavegabilidad y performance de la aeronave lo permita. De igual forma, todo fabricante de motores de aeronaves bajo un certificado o de producción deberá identificarlos por medio de una placa de material incombustible, contentiva de la información especificada en la Sección 45.4 de esta regulación, marcada por troquel, estampado, grabado u otro método de marcado aprobado a prueba de fuego. La placa de identificación para aeronaves deberá estar asegurada de tal manera que sea difícil su borrado o remoción durante el servicio normal de la aeronave, o la pérdida o destrucción de la misma en caso de un accidente. A excepción de lo previsto en párrafo (c) de esta Sección, la placa de identificación de aeronaves podrá estar fijada al exterior o interior del fuselaje de la aeronave en una ubicación accesible, cerca de una de las entradas principales de la aeronave o bien, aplicada, sobre la superficie exterior del fuselaje, cerca de la superficie del empenaje, de tal manera que pueda ser visible por una persona desde tierra. Para motores de aeronaves, la placa de identificación deberá estar fijada al motor en una zona accesible de tal manera que sea difícil su borrado o remoción durante su servicio normal, o por la pérdida o destrucción de la misma en caso de un accidente.

(b) **Hélices, palas de hélices y cubos:** Cada fabricante de una hélice, pala de hélice o cubo bajo los términos de un certificado tipo o de

producción deberá identificar su producto por medio de una placa, estampado, grabado, troquelado u otro método de identificación aprobado, elaborada, en un material incombustible, que este ubicado en una superficie no crítica, que contenga la información especificada en la Sección 45.4 de esta regulación, y de tal manera que sea difícil su borrado o remoción durante su servicio normal, o por la pérdida o destrucción en caso de un accidente.

(c) **Para Globos Libres Tripulados:** La placa de identificación establecida en el párrafo (a) de esta Sección deberá estar asegurada a la cubierta del globo y estar ubicada, de ser posible, donde sea legible al operador cuando el globo este inflado. Adicionalmente la canasta y el conjunto del quemador deberán estar permanentemente marcado de una forma legible con el nombre del fabricante, número de parte o equivalente y número de serial o equivalente.

(d) **Para Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA):** Se podrá fijar una placa o una etiqueta, de modo que sea visible, cerca de la entrada o en el compartimiento principal, o bien, se fijará de modo que sobresalga, en la parte exterior de la aeronave si no hay entrada o compartimiento principal. Salvo cuando las disposiciones de aeronavegabilidad y el performance de la aeronave permitan esta identificación; en estos casos el Registro Aeronáutico Nacional establecerá los parámetros que deban aplicarse.

(e) **Globos Libres No tripulados:** Se fijará, de modo que sea visible, en la parte exterior de la carga útil.

SECCIÓN 45.4 INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN

(a) La identificación requerida por la Sección 45.3 párrafos (a) y (b) de esta regulación, deberá incluir la siguiente información:

(1) Nombre del Fabricante.

(2) Modelo.

(3) Número de Serial del Fabricante.

(4) Número de Certificado Tipo, si existe.

(5) Número del Certificado de Producción, si existe.

(6) Para Motores de Aeronaves, la categoría establecida.

(7) Cualquier otra información que la Autoridad Aeronáutica considere necesaria.

(b) A excepción de lo establecido en el párrafo (d) subpárrafo (1) de esta Sección, ninguna persona podrá remover, cambiar o colocar información de identificación requerida por el párrafo (a) de esta Sección, en ninguna aeronave, motor de aeronave, hélice, pala de hélice o cubo, sin la aprobación de la Autoridad Aeronáutica.

(c) A excepción de lo establecido en el párrafo (d) subpárrafo (2) de esta Sección, ninguna persona podrá remover o instalar ninguna placa de identificación requerida por la Sección 45.3 de esta regulación, sin la aprobación de la Autoridad Aeronáutica.

(d) Las personas que realizan trabajos de conformidad a lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 43 (RAV 43) podrán, de acuerdo a métodos técnicas o prácticas aceptables a la Autoridad Aeronáutica:

(1) Remover, cambiar o colocar la información de identificación requerida por el párrafo (a) de esta Sección en cualquier aeronave, motor de aeronave, hélice, pala de hélice o cubo; o

(2) Remover una placa de identificación requerida por la Sección 45.3 cuando sea necesario durante las operaciones de mantenimiento.

(e) No podrá instalarse una placa de identificación, removida de acuerdo con el párrafo (d) subpárrafo (2) de esta Sección en una aeronave, motor de aeronave, hélice, pala de hélice o cubo, excepto de donde esta fue removida.

SECCIÓN 45.5 IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES CRÍTICOS.

Todo aquel que produzca una parte para la cual esté especificado un tiempo de reemplazo, intervalo de inspección o procedimiento relacionado en la Sección de limitaciones de aeronavegabilidad de manual de mantenimiento de un fabricante o en las instrucciones para la aeronavegabilidad continua, deberá marcar permanente y legiblemente ese componente, con un número de parte o equivalente y número de serial o equivalente.

SECCIÓN 45.6 PARTES DE REEMPLAZO Y DE MODIFICACIÓN

(a) A excepción de lo establecido en el párrafo (b) de esta Sección, toda persona que produzca una parte para reemplazo o modificación bajo una aprobación de fabricación de partes (PMA) deberá marcar permanente y legiblemente la parte con:

(1) El nombre, marca registrada o distintivo del titular de la aprobación de fabricación de partes (PMA).

(2) El número de parte; y

(3) El nombre y la designación de modelo de cada producto certificado en tipo sobre el cual la parte es elegible para ser instalada.

(b) Si la Autoridad Aeronáutica del país de diseño, determina que una parte es muy pequeña o se imposibilita su marcaje con cualquier información requerida por el párrafo (a) de esta Sección, una tarjeta sujeta a la parte o a su contenedor deberá incluir la información que no pudo ser marcada en la parte. Si el marcaje requerido por el párrafo (a) subpárrafo (3) de esta Sección es tan extenso que el marcaje en la tarjeta se hace impráctico, la tarjeta sujeta a la parte o a su contenedor podrá hacer referencia a un manual específico o catálogo fácilmente disponible para la información de elegibilidad de la parte.

SECCIÓN 45.7 MARCAJE DE PARTES CON VIDA LIMITADA

El titular de certificado tipo o aprobación de diseño de una parte con vida limitada, deberá proporcionar instrucciones de marcaje o hacer constar que la parte no podrá ser marcada sin comprometer su integridad. El cumplimiento con esta Sección podrá satisfacerse mediante el suministro de instrucciones de marcaje en documentos de fácil acceso, tales como el manual de mantenimiento o instrucciones para la aeronavegabilidad continua.

CAPÍTULO C
MARCA DE NACIONALIDAD Y MATRÍCULA.

SECCIÓN 45.8 GENERALIDADES.

(a)La operación de aeronaves en la República Bolivariana de Venezuela se permitirá cuando la marca de nacionalidad y matrícula

sean exhibidas conforme a las previsiones de esta Sección y de las secciones 45.9 hasta la 45.11, ambas inclusive.

(b) A menos que sea autorizado por la Autoridad Aeronáutica de otra forma, no se podrá colocar en una aeronave un diseño, marca o distintivo que modifique o confunda la marca de nacionalidad y matrícula.

(c) La marca de nacionalidad y matrícula de las aeronaves deberán:

(1) Estar pintadas en la aeronave o fijadas por cualquier otro método que asegure un grado similar de permanencia, con excepción a lo establecido en el párrafo (d) de esta Sección.

(2) No tener ningún tipo de ornamento.

(3) Ser de un color que contraste con el fondo.

(4) Ser legibles.

(d) La marca de nacionalidad y matrícula de aeronaves podrán ser fijadas a una aeronave con un material de fácil remoción en los siguientes casos:

(1)En el supuesto previsto en el subpárrafo (2) de la Sección 45.18 de esta Regulación.

(e) En el caso, que a una aeronave le sea asignada una matrícula especial para su traslado desde el exterior hasta territorio venezolano, o viceversa, o para su traslado dentro del territorio nacional con fines de mantenimiento u otros, de conformidad con lo establecido en el párrafo (b) de la Sección 45.15 de esta Regulación.

SECCIÓN 45.9 EXHIBICIÓN DE MARCA. GENERALIDADES.

(a) Todo operador de aeronave debe exhibir la Marca de Identificación que consisten de los distintivos en mayúscula "YV", que denotan la Nacionalidad Venezolana otorgada por la Autoridad Aeronáutica por medio del Registro Aeronáutico Nacional, seguidas del número de matrícula de la aeronave; cada distintivo subsiguiente usado en la identificación deberá ser también en mayúscula.

(b) Para el caso de aeronaves Categoría Limitada, Restringida o Experimentales, el operador debe exhibir en esa aeronave, adyacente

a cada entrada de la cabina o cabina de vuelo, las palabras "limitada", "restringida" o "experimental" según sea el caso, en distintivos que no sean menores de 5,08cm.(2 pulgadas) ni mayores de 15,24cm. (6 pulgadas).

SECCIÓN 45.10 COLOCACIÓN DE LA MARCA DE NACIONALIDAD, DE LAS MARCAS COMUNES Y LA DE MATRÍCULA

GENERALIDADES

La marca de nacionalidad, las comunes las de matrícula se pintarán sobre la aeronave o se fijarán a la misma, de cualquier otra forma que les dé una permanencia similar. La marca deberá aparecer limpia y visible en todo momento.

(a) **AEROSTATO:** En los aeróstato, la marca de nacionalidad, las comunes y la de matrícula, serán colocadas de la siguiente manera:

(1) **Dirigibles:** La marca de todo dirigible se colocarán bien sea en la envoltura o en los planos estabilizadores. En el primer caso se orientarán a lo largo, a uno y otro lado del dirigible, y también se colocarán en la parte superior, sobre eje de simetría. En el segundo caso irán en los estabilizadores horizontal y vertical. El estabilizador horizontal llevará la marca en la cara en la cara superior el lado derecho y en la cara inferior del lado izquierdo, con la parte superior de las letras y números hacia el borde de ataque. El estabilizador vertical llevará la marca en ambas caras de la mitad inferior, de modo que las letras y los números se lean horizontalmente.

(2) **Globos Esféricos (que no sean globos libres no tripulados):** La marca deberá aparecer en dos lugares diametralmente opuesto, y colocarse cerca del ecuador del globo.

(3) **Globos No Esféricos (que no sean globos libres no tripulados):** La marca deberá aparecer en cada lado, y deberán colocarse cerca de la máxima sección transversal del globo, por encima de la banda de cordaje o de los puntos de conexión de los cables de suspensión de la barquilla y lo más cerca posible de los mismos.

(4) **Aeróstato (que no sean globos libres no tripulados):** La marca lateral deberá ser visible desde los lados y desde el suelo.

(5) **Globos Libres No Tripulados:** La marca aparecerá en la placa de identificación.

(b) **AREODINOS:** En los aerodinos, la marca de nacionalidad, las comunes y las de matrícula, serán colocadas de la siguiente manera:

(1) **Alas:** Los aerodinos ostentarán, una sola vez, la marca en el intradós del ala. Se colocaran en la mitad izquierda del intradós de ala, a no ser que se extiendan sobre la totalidad de dicho intradós. La marca se colocará, siempre que sea posible, a igual distancia de los bordes de ataque y de salida de las alas. La parte superior de las letras y números deberá orientarse hacia el borda de ataque del ala.

(2) **Fuselaje (o estructura equivalente) y superficies verticales de cola:** En los aerodinos, la marca deberá aparecer a cada lado de fuselaje (o estructura equivalente) entre las alas y las superficies de la cola, deberán aparecer en ambos lados; y si hay más de un plano vertical de cola, deberán aparecer en la cara de afuera de los planos exteriores. La marca no se colocará en superficies de puertas de acceso, salidas de emergencia ni en las superficies móviles de estabilizadores verticales de colas.

(3) **Casos especiales:** Si un aerodino no posee las partes correspondientes a las mencionadas en 1 y 2, la marca deberá aparecer en forma tal que permita identificar fácilmente a la aeronave.

SECCIÓN 45.11 DIMENSIONES DE LA MARCA DE NACIONALIDAD, DE LAS MARCAS COMUNES Y DE LA MATRÍCULA.

GENERALIDADES.

Las letras y números de cada grupo aislado de marca serán de la misma altura.

(a) **AEROSTATO:** Tendrán las siguientes dimensiones:

(1) La altura de la marca en los aeróstato que no sean globos libres no tripulados será, por lo menos, de 50cm. (19, 68 pulgadas).

(2) Las dimensiones de la marca relativa a los globos libres no tripulados será determinada por la Autoridad Aeronáutica, teniendo en cuenta la magnitud de la carga útil a la que se fije la placa de identificación.

(b) **AERODINOS:** Tendrán las siguientes dimensiones:

(1) **Alas:** La altura de la marca en las alas de los aerodinos será, por lo menos, de 50 cm. (19,68 pulgadas).

(2) **Fuselaje (o estructura equivalente) y superficies verticales de cola:** La altura de la marca en el fuselaje (o estructura equivalente) y en las superficies verticales de cola de los aerodinos será, por lo menos, de 30cm. (11,81 pulgadas).

(3) **Casos especiales:** Si un aerodino no posee las partes correspondientes a las mencionadas en los subpárrafos anteriores, o si las partes son demasiado pequeñas, la marca deberá colocarse de tal modo que la aeronave pueda identificarse fácilmente.

(c) **AERONAVES PILOTADAS A PILOTADAS A DISTANCIA (RPA):** La exhibición de la marca de nacionalidad se regirá conforme a lo dispuesto en el Apéndice C de esta regulación y las demás disposiciones que a tal efecto establezca la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 45.12 TIPO DE LOS CARACTERES EMPLEADOS PARA LA MARCA DE NACIONALIDAD, LAS MARCAS Y LA DE MATRÍCULA.

(a) Las letras serán mayúsculas, de tipo romano, sin adornos. Los números serán arábigos, sin adornos.

(b) La anchura de cada uno de los caracteres (excepto la letra I y el número 1), serán dos tercios de la altura de los caracteres.

(c) Los caracteres estarán constituidos por líneas llenas y serán de un color que contraste claramente con el fondo. La anchura de las líneas llenas y serán de un color que contraste claramente con el fondo. La anchura de las líneas será igual a una sexta parte de la altura de los caracteres.

(d) Cada uno de los caracteres estará separado, del que inmediatamente le preceda o siga, por un espacio por lo menos igual a la cuarta parte de la anchura de un carácter.

SECCIÓN 45.13 IDENTIFICACIÓN DE LA MATRÍCULA.

(a) La identificación de la matrícula venezolana constará de cuatros caracteres además de las letras del prefijo "YV", y no llevará guiones.

Estos caracteres podrán estar conformados después estar conformados después del sufijo, de la siguiente manera:

(1) Por un grupo de cuatro (04) números comenzando la numeración por el 1000, es decir, a partir de la YV1000.

(2) Por un grupo de tres (03) números y una (01) letra, comenzando la numeración por el 100 seguida de una letra de alfabeto, como por ejemplo la YV100A.

(3) Por un grupo de dos (02) Números y dos (02) letras, comenzando la numeración por el 10 seguida de dos letras del alfabeto, como por ejemplo la YV10AB.

(b) En los casos de las Aeronaves Pilotadas a Distancias (RPA), se establecerá una (01) letra R del alfabeto seguido de un grupo de tres (03) números que iniciara con la numeración por el 100, como por ejemplo la YVR100.

(c) a letra "O", será asignada únicamente a las aeronaves de uso Oficial, Para estos casos se utilizarán las matrículas comenzando por la YVO100.

(d) La letra "I", no podrá ser usada para evitar confusiones con el número uno. El primer cero estará precedido por lo menos de uno de los números del 1 hasta el 9.

(e) La letra "A", se asignará para las aeronaves de uso agrícola.

(f) La letra "E", se asignará para las aeronaves de uso de instrucción.

(g) La letra "T", se asignará para las aeronaves que ingresen al país bajo el Régimen de Admisión Temporal conforme al Reglamento de la Ley Orgánica de Aduanas sobre los Regímenes Aduaneros Especiales.

(g) La letra "X", se asignará para las aeronaves experimentales.

(h) La letra "R", se asignará para las Aeronaves Pilotadas a Distancias.

(i) En los casos de los párrafos (d), (e), (f) y (g) anteriores, la asignación de matrícula se ajustará a lo establecido en el subpárrafo (2) del párrafo (a) esta Sección.

(j) En el caso de los Aeróstatos, la asignación de matrícula se ajustará a lo establecido en el subpárrafo (3) del párrafo (a) esta Sección, y se asignarán las matrículas comenzando desde la YV10GL.

(k) Los casos de asignación de matrícula no previstos en esta Regulación, serán resueltos por el Registro Aeronáutico Nacional tomando como referencia el contenido de esta Sección.

(l) En los casos de Vehículos Ultralivianos, se ajustarán a lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 103 (RAV 103).

(m) Las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) de acuerdo a la clasificación establecida en la Regulación Aeronáutica Venezolana 21 (RAV 21) y el Apéndice B de la presente regulación, deberán estar identificadas con una etiqueta no removible, de lectura digital, de material incombustible y con propiedades físicas especiales, acompañado de un alfanumérico que permita la identificación de la Aeronave Pilotada a Distancia, la cual contendrá la información relativa al propietario, matrícula, marca, modelo, serial, uso y cualquier otra información adicional que a tal efecto establezca la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 45.14 INSCRIPCIÓN DE LA MARCA DE NACIONALIDAD, LAS MARCAS COMUNES Y LA DE MATRÍCULA.

(a) El Registro Aeronáutico Nacional llevará un registro diario en el que se aparezcan, con respecto a cada una de las aeronaves matriculadas en la República Bolivariana de Venezuela, los detalles contenidos en el certificado de matrícula descrito en la Sección 45.15, en concordancia con los requerimientos establecidos para matricular, contenidos en la Regulación Aeronáutico Venezolano 47 (RAV 47).

(b) A los solos efectos referenciales para la matriculación, se tomará en cuenta la clasificación de aeronaves, según se muestra en el Apéndice A de esta regulación.

(c) Las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) que dirijan su operación dentro del espacio aéreo controlado referido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 275 (RAV 275), les será asignada una matrícula de acuerdo con lo dispuesto en la Regulación Aeronáutica Venezolana 91 (RAV 91), que establece la autorización especial de

operación y en cumplimiento de los requisitos que establece la Regulación Aeronáutico Venezolana 47 (RAV 47).

SECCIÓN 45.15 CERTIFICADO DE MATRÍCULA Y CERTIFICADO ESPECIAL DE MATRÍCULA.

(a) El certificado de matrícula será, tanto en la redacción como en la forma, un duplicado de modelo del certificado según se muestra en Apéndice D de esta Regulación.

(b) El certificado especial de matrícula, se otorgará a las aeronaves con identificación de las siglas venezolanas anteriores o aeronaves extranjeras, que hayan obtenido una reserva de matrícula por parte del Registro Aeronáutico Nacional y esté vigente, en los siguientes casos:

(1) Para traslado de la aeronave a una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA), donde le será realizado mantenimiento, reparación, alteración o será almacenada;

(2) Para importación o exportación de la aeronave;

(3) Para vuelos de comprobación para demostrar cumplimiento con la Regulación Aeronáutica Venezolana 43 (RAV 43), de acuerdo a los procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica;

(4) Para evacuación de la aeronave de áreas de peligro inminente.

(c) El certificado especial de matrícula será, tanto en la redacción como en la forma, un duplicado del modelo del certificado según se muestra en el Apéndice E de esta Regulación.

(d) El certificado de matrícula y el certificado especial de matrícula, se expedirán en castellano e incluirán una traducción al idioma inglés y debe llevarse a bordo de la aeronave. Asimismo, en ambos casos se expedirán los certificados en papel de seguridad a través del sistema automatizado que a tales efectos implementados por el Registro Aeronáutico Nacional.

SECCIÓN 45.16 VIGENCIA DEL CERTIFICADO DE MATRÍCULA.

Los certificados de matrícula expedidos por la Autoridad Aeronáutica, no tienen fecha de vencimiento, sin embargo, para las aeronaves que

ingresen al país bajo el régimen de admisión temporal conforme al Reglamento de la Ley Orgánico de Aduanas sobre los Regímenes de Liberación, Suspensión y otros Regímenes Aduaneros Especiales, el certificado de matrícula tiene validez limitada al periodo concedido por la Autoridad Aduanera para permanecer en el país, bien sea, durante el primer año de ingreso o durante la prórroga que sea concedida. A tales efectos, el Registro Aeronáutico Nacional, estampará en el reverso del certificado. A tales efectos, el Registro Aeronáutico Nacional, estampará en el reverso del certificado de matrícula la nota correspondiente al período de validez del mismo, y la Autoridad Aduanera que lo acuerda, para que la aeronave pueda operar válidamente dentro del territorio nacional. Para el caso del certificado especial de matrícula, su vigencia está sujeta al tiempo concedido para realizar el vuelo especial por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 45.17 USO DE LAS AERONAVES.

(a) A los fines de identificación del uso autorizado por la Autoridad Aeronáutica, se incluirá en el certificado de matrícula, uno de los siguientes.

(1) **Para la Aviación General:**

(i) Uso Privado;

(ii) Uso Experimental que incluye lo siguiente:

(A) Investigación y desarrollo;

(B) Demostración;

(C) Exhibición;

(D) Carreras aéreas;

(E) Operación de aeronave construida por aficionado;

(F) Operación de aeronave ensamblada por un equipo.

(iii) Uso Deportivo;

(iv) Uso Corporativo.

(2) **Para la Aviación Comercial:**

(i) Servicio Público de Transporte Aéreo

(ii) Servicios Especializados de Transporte Aéreo, contempla en otros los siguientes usos:

(A) Uso de Ambulancia Aérea;

(B) Uso Ejecutivo.

(C) Uso Turístico.

(D) Cualquier otro que determínela Autoridad Aeronáutica.

(3) **Trabajo Aéreos, que pueden ser:**

(i) Aplicaciones aéreas; Aspersiones, fumigaciones, expolvoraciones, para fines agrícolas o sanitarios.

(ii) Observación, investigación, fotografía aérea y aerofotogrametría o aerotopografía.

(iii) Prospección y observación aérea.

(iv) Construcción.

(v) Publicidad.

(vi) El arrastre de planeadores.

(viii) El servicio vuelo panorámico.

(4) **Uso Oficial.**

(5) **Uso de Instrucción.**

(6) **Uso Recreativo.**

b) Los usos antes mencionados se incluirán en la casilla establecida en el certificado de matrícula, expedido a las aeronaves civiles venezolanas, denominada "uso de las aeronaves", conforme a lo previsto en el Apéndice D y E de esta Regulación.

SECCIÓN 45.18 VENTA DE AERONAVES: REMOCIÓN DE MARCA DE NACIONALIDAD.

(a) La remoción de la marca de nacionalidad y matrícula de las aeronaves civiles venezolanas, se hará de la siguiente manera:

(1) En el caso que la aeronave sea vendida para su traslado al extranjero y la misma permanezca en territorio venezolano, una vez que la Autoridad Aeronáutica venezolana haya cancelado la matrícula, el propietario o poseedor legítimo deberá remover la marca que la identificación como aeronave venezolana.

(2) Si la aeronave es vendida, a los fines de ser matriculada y trasladada al extranjero, o se encuentra en el extranjero y se desee trasladarla a otro Estado, la Autoridad Aeronáutica venezolana a petición del interesado, cancelará la matrícula de la aeronave, pudiendo expedir un certificado especial de matrícula con vigencia hasta su destino final. Una vez al arribo de la aeronave el propietario deberá remover la marca que la identifican como aeronave venezolana.

Apéndice A
Clasificación de aeronaves

Apéndice B
Clasificación de los RPA

(a) Clase 1 Mini RPA: Peso menor a tres (3) kilogramos.

(b) Clase 2 RPA Ligeros: Peso comprendido entre tres (03) y veinticinco (25) Kilogramos.

(c) Clase 3 RPA Livianos: Peso mayor de veinticinco (25) kilogramos hasta ciento cincuenta (150) kilogramos.

(d) Clase 4 RPA pesado: Peso mayor de ciento cincuenta (150) Kilogramos.

Apéndice C
Características de la Etiqueta

- Se dispondrá de una etiqueta para identificar y exhibir la marca de nacionalidad y matrícula de las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), siempre que sea aplicable. A tal efecto, la etiqueta deberá ser de material incombustible y con propiedades físicas y características que exija la Autoridad Aeronáutica.

- Contendrá los datos del número de etiqueta, marca, modelo y serial de RPA, así como un formato de lectura digital que permita la verificación de la información relativa al propietario, matrícula, marca, modelo, serial, uso y cualquier otro información adicional que a tal efecto establezca la Autoridad Aeronáutica.

Apéndice D
Certificado de Matrícula

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
REGISTRO AERONÁUTICO NACIONAL

Nº DE CONTROL:

CERTIFICADO DE MATRÍCULA
(CERTIFICATE OF AIRCRAFT REGISTRATION)

Nacionalidad y Matrícula. (Nationality and Registration Marks)	Fabricante y Modelo. (Manufacturer and Aircraft Model)	Nº. de Serial (Aircraft serial number)

Nombre del Propietario o Explotador (Name of the owner or operator)

Dirección (Address)

Por medio del presente Certificado, la aeronave arriba indicada queda inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional de fecha 7 de Diciembre de 1944; la Ley de Aeronáutica Civil de fecha 12 de julio de 2005 y la Regulación Aeronáutica Venezolana 45.

It is certified that the above described aircraft has been entered on the National Aeronautical Registry of the Bolivarian Republic of Venezuela, in accordance with the Convention on International Civil Aviation, dated December 7th, 1944; the Civil Aeronautical Law, dated July 12th, 2005 and with the Venezuelan Aeronautical Regulation 45.

Fecha de emisión (Date of Issue):	Nombre, firma y sello de la Autoridad Aeronáutica (Name, signature and stamp of Aeronautical Authority):

☐ Certificado en Original (Original Certificate)
☐ Certificado que anula al emitido por la Autoridad Aeronáutica con el número de control (Certificate that cancels the original one issued by the Aeronautical Authority with the control number)
_____
de fecha (dated) _____.

Uso de la Aeronave (Use of Aircraft):

Registrado en el Libro de Matrículas Nacionales bajo el Nº _____, Tomo

Apéndice E
Certificado Especial de Matrícula

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
COMISIÓN CENTRAL DE PLANIFICACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
REGISTRO AERONÁUTICO NACIO. Nº DE CONTROL:

CERTIFICADO ESPECIAL DE MATRÍCULA
(SPECIAL CERTIFICATE OF AIRCRAFT REGISTRATION)

Nacionalidad y Matrícula. (Nationality and Registration Marks)	Fabricante y Modelo. (Manufacturer and Aircraft Model)	No. de Serial (Aircraft serial number)

Nombre del Propietario o Explotador (Name of the owner o operador)

Dirección (Address)

Por medio del presente Certificado, la aeronave arriba descrita queda autorizada única y exclusivamente para ejecutar el vuelo de traslado desde el aeropuerto (It is certified that the above described aircraft has only been authorized to operate this especial flight, from):_____hasta (to) _____; fecha: (date) _____ hasta (until) _____.

Fecha de emisión (Date of Issue):	Nombre, firma y sello de la Autoridad Aeronáutica (Name, signature and stamp of Aeronautical Authority):	Uso de la Aeronave (Use of Aircraft):

Registrado en el Libro de Matrículas Nacionales bajo el Nº , Tomo

DISPOSICIONES DEROGATORIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

ÚNICA: Se deroga la Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-106-13 de fecha 26 de abril de 2013, publicada en la Gaceta Oficial Extraordinario de la República Bolivariana de Venezuela Nº 6.0999 de fecha de mayo de 2013.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

ÚNICA: Se establece un plazo de treinta (30) días hábiles contados a partir del vencimiento del lapso establecido en la Disposición Transitoria Primaria de la Regulación Aeronáutica Venezolana 47 (RAV 47), para que las personas naturales y jurídicas en su condición de propietarios, poseedores legítimos y explotadores de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), cumplan con las formalidades exigidas en dicha Regulación y se adecuen a las exigencias de exhibición de marca de nacionalidad y matrícula establecidas para las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), contenidas en esta Regulación.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Las disposiciones de esta Regulación no se aplicarán a los globos piloto meteorológicos, utilizados para fines meteorológicos, ni a los globos libres no tripulados que no lleven carga útil.

SEGUNDA: La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO
Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1648-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre Registro Aeronáutico Nacional (RAV 47)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1648-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1,3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 47 (RAV 47)
REGISTRO AERONÁUTICO NACIONAL

CAPÍTULO A
DE LAS GENERALIDADES

SECCIÓN 47.1 APLICABILIDAD

La presente regulación establece las normas que regulan los actos jurídicos relativos a la matriculación de aeronaves, la inscripción de documentos y títulos relativos a la propiedad, tenencia y uso de aeronaves, gravámenes, actos, contratos de utilización de aeronaves y acuerdos similares, personal aeronáutico, infraestructura, concesiones o permisos que otorgue la Autoridad Aeronáutica. Asimismo, se establecen las normas relativas a la organización, control, resguardo y custodia del Archivo Nacional Aeronáutico.

SECCIÓN 47.2 DE LA AUTORIDAD REGISTRAL

(a) La Autoridad Aeronáutica designará al Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional de conformidad con lo establecido en la Ley. Asimismo podrá designar un Registrador o Registradora Aeronáutico Suplente que sustituya al titular en las ausencias temporales, entendiendo éstas como las ausencias del Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional que exceda de dos (02) días.

(b) El Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional Suplente deberá cumplir los mismos requisitos establecidos para el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional Titular.

SECCIÓN 47.3 SISTEMA REGISTRAL AUTOMATIZADO

El Registro Aeronáutico Nacional con el fin de facilitar los trámites de recepción, calificación, almacenamiento y consulta de la información registral, coordinará la implementación del procesamiento automatizado y la digitalización de dicha información, garantizando la integridad de la base de datos del sistema y el cumplimiento de los principios registrales.

SECCIÓN 47.4 HABILITACIÓN

La habilitación de las horas de Despacho para la tramitación de las solicitudes que se reciban ante el Registro Aeronáutico Nacional, se harán sólo en caso de urgencia jurada y comprobada por la Autoridad Aeronáutica o el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional, quien en todo caso proveerá en un plazo no mayor a tres (03) días hábiles, previo el pago del doble de los Derechos Aeronáuticos que correspondan, las solicitudes de sustitución de certificados de matrícula de las aeronaves de usos de ambulancia, oficial y comercial, con la finalidad de evitar que se afecte el servicio que prestan.

SECCIÓN 47.5 TRASLADOS

El Registro Aeronáutico Nacional, tendrá su sede en la ciudad de Caracas, pudiendo trasladarse y constituirse en otro lugar, cuando así lo autorice la Autoridad Aeronáutica. Los gastos de transporte ida y vuelta, así como otros que ocasione la asistencia del Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional corresponderán al doble de los Derechos Aeronáuticos que corresponda al trámite a realizar.

SECCIÓN 47.6 POLÍTICAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y FISCALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE LEGITIMACIÓN DE CAPITALES Y FINANCIAMIENTO AL TERRORISMO.

(a) El Registro Aeronáutico Nacional, mantendrá una data electrónica actualizada con los datos de identificación de los propietarios y propietarias de las aeronaves con marca de nacionalidad venezolana, así como de los accionistas de las sociedades mercantiles con objeto aeronáutico y de aquellas que sin tener objeto aeronáutico sean propietarias o explotadoras de una o varias aeronaves, inclusive con el registro fotográfico facial de los mismos, con el fin de determinar fehacientemente la identificación de las personas.

(b) Las personas naturales y jurídicas que sean propietarias de aeronaves y ameriten inscribir un documento traslativo de propiedad o cuyo objeto sea un negocio jurídico que siendo propio de la actividad aeronáutica implique el pago y recepción de cantidades de dinero, deberán llenar y suscribir en la sede del Registro Aeronáutico Nacional una planilla de declaración de fondos lícitos.

SECCIÓN 47.7 REQUISITOS ESENCIALES DE ADMISIÓN DE DOCUMENTOS

(a) Todo documento que se presente ante el Registro Aeronáutico Nacional para su inscripción en los libros oficiales que más adelante se detallan, los cuales hayan sido autenticados ante las Notarías Públicas autorizadas en materia Aeronáutica, deben ser redactados y visados por abogados o abogadas, inscritos ante el Instituto de Previsión Social del Abogado y habilitado para el libre ejercicio profesional.

(b) Todo documento otorgado en el extranjero y que amerite la inscripción en el Registro Aeronáutico Nacional, deberá ser autenticado por notario público del extranjero facultado para ello, además de estar legalizado y apostillado. Se exceptúan de la legalización los documentos emitidos en los países que suscribieron la Convención de la Haya, publicada en la Gaceta Oficial Nro. 36.446 de fecha 05/05/1998.

(c) Todo documento otorgado en el extranjero debe contener la traducción por intérprete público venezolano, si estuviera escrito en un idioma distinto al castellano.

(d) En el caso de los contratos, facturas de compra venta, contratos de utilización de aeronaves en cualquiera que sea su modalidad u otros documentos a inscribir en el Registro Aeronáutico Nacional, se exigirá que se cumpla con lo previsto en la Ley del Banco Central de Venezuela, referido a la expresión contable del tipo de cambio que rige la operación efectuada en divisa.

(e) Todas las solicitudes que se presenten ante el Registro Aeronáutico Nacional, deben cumplir con los requisitos y formas establecidos en los formatos aprobados para ello y dispuestos en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(f) La recepción de las solicitudes y documentos ante el Registro Aeronáutico
Nacional, no implican su tramitación por parte de esa Instancia Registral.

SECCIÓN 47.8 REQUISITOS PARA SER REGISTRADOR O REGISTRADORA AERONÁUTICO NACIONAL

(a) Para ser Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

(1) Ser venezolano.

(2)Ser mayor de edad.

(3)Ser abogado de probada experiencia e idoneidad técnica y jurídica en el sector aeronáutico, preferiblemente con especialización en la materia aeronáutica u otra materia afín.

(4)Ser de reconocida honorabilidad y solvencia moral.

SECCIÓN 47.9 INCOMPATIBILIDAD PARA SER REGISTRADOR O REGISTRADORA AERONÁUTICO NACIONAL

(a) No podrá ser Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional:

(1) Las personas sujetas a interdicción por condena penal, mediante sentencia definitivamente firme por un lapso de cinco años, contados a partir del cumplimiento de la pena.

(2) Las personas sometidas a beneficio de atraso, mientras dure el procedimiento.

(3) Los fallidos hasta tanto no sean rehabilitados.

(4) Los declarados civilmente responsables mediante sentencia definitivamente firme, por actuaciones u omisiones en la actividad profesional, en la cual se fundamenta su acreditación para ser elegible al cargo, por un lapso de cinco años, contados a partir del cumplimiento de la sanción establecida en la sentencia.

(5)Quienes hayan sido declarados penal, administrativa o civilmente responsables, con ocasión de la administración de fondos de carácter público o privado, mediante sentencia definitivamente firme, por un lapso de diez años, contados a partir del cumplimiento de la pena.

(6) Quienes hayan sido sujetos a auto de responsabilidad administrativa, dictado por la Contraloría General de la República, que haya quedado definitivamente firme, mientras dure el impedimento.

SECCIÓN 47.10 PROHIBICIONES PARA EL REGISTRADOR O REGISTRADORA AERONÁUTICO NACIONAL

(a) Se prohíbe al Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional titular:

(1) Calificar e inscribir documentos en los cuales sea parte directa o indirectamente, así como aquéllos en los que aparezca su cónyuge o concubino o concubina, ascendientes, descendientes o parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, como interesados, presentantes, representantes o apoderados, para lo cual delegará la actuación en el Registrador o Registradora Aeronáutico Suplente mediante acta.

(2)Redactar documentos por encargo de particulares.

(3)Autorizar la inscripción de documentos cuando existan medidas cautelares o de aseguramiento de bienes, salvo que se trate de actas judiciales de remate, efectuadas en ejecución de créditos hipotecarios o quirografarios, siendo necesario en ambos casos, que de las propias actas de remate aparezca que el crédito era legalmente exigible y que además constara en documento de fecha cierta anterior a la prohibición. En estos casos de excepción, el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional, efectuará la inscripción y lo participará por

oficio al Juez o Jueza que hubiere dictado la prohibición de enajenar o gravar.

(4)Tramitar documentos cuando no se haya cumplido con el pago del Derecho Aeronáutico correspondiente, salvo aquellos casos que hayan sido exonerados por la Autoridad Aeronáutica.

(5)Calificar e inscribir documentos, escritos o cualquiera que sea la forma que revista, en que el otorgante u otorgantes calumnien o injurien autoridades, corporaciones o particulares, o protesten contra leyes.

(6)Inscribir documentos o escritos ilegibles.

(7)Las demás establecidas en la Ley.

SECCIÓN 47.11 COMPETENCIAS DEL REGISTRADOR O REGISTRADORA AERONÁUTICO NACIONAL

(a) El Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional es competente, en el ámbito de su jurisdicción, para dar fe pública de todos los actos, hechos y declaraciones que autorice con tal carácter, asimismo será competente para lo siguiente:

(1) Inscribir todo documento por el que se constituya, transmita, ceda, declare, renuncie, resuelva, revoque, rescinda, prorrogue, modifique, grave o extinga derechos reales sobre las aeronaves.

(2) Inscribir contratos de utilización de aeronaves y acuerdos similares, actas constitutivas, estatutos sociales, modificaciones estatutarias, autorizaciones, poderes generales de las empresas con objeto aeronáutico y especiales sobre las aeronaves.

(3) Revisar los documentos presentados para su inscripción con el fin de determinar la legitimidad con que actúan los interesados.

(4) Verificar el cumplimiento de los requisitos formales y de fondo exigidos por las leyes sobre la materia;

(5) Calificar los títulos y derechos que hayan sido sometidos a su consideración.

(6) Verificar la existencia de medidas cautelares o de aseguramiento de bienes, así como de los gravámenes que puedan afectar el bien objeto de la inscripción.

(7) Asentar todo documento mediante el cual se decrete, suspenda, modifique o levante medidas administrativas o judiciales, preventivas o ejecutivas que recaigan sobre aeronaves civiles venezolanas.

(8) Dirigir, controlar, resguardar, y custodiar el Archivo Nacional Aeronáutico.

(9) Expedir las copias certificadas que correspondan de los asientos contenidos en sus archivos.

(10) Otorgar reservas de matrículas.

(11) Asignar matrículas bajo las disposiciones y clases que establezca esta regulación.

(12) Inscribir, asentar, expedir, suscribir y otorgar los certificados de matrícula y certificados especiales de matrícula venezolana.

(13) Requerir con carácter obligatorio a las autoridades competentes, personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, todos aquellos documentos o requisitos que considere necesarios.

(14) Los demás deberes que la Ley le imponga.

SECCIÓN 47.12 DEL JURAMENTO DE LEY

El Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional deberá prestar juramento de Ley ante el Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC) de conformidad con las disposiciones que rigen la materia.

SECCIÓN 47.13 PRINCIPIOS REGISTRALES

(a) Con el fin de garantizar el fiel cumplimiento de los servicios que presta, el Registro Aeronáutico Nacional observará en sus procedimientos los siguientes principios registrales:

(1) **Principio de Publicidad.** La fe pública registral protege la verosimilitud y certeza jurídica que muestran sus asientos. La información contenida en los asientos de los registros es pública y

puede ser consultada por cualquier persona, cumpliendo los procedimientos establecidos para ello.

(2) **Principio de Rogación.** La presentación de un documento dará por iniciado el procedimiento registral, el cual deberá ser impulsado de oficio hasta su conclusión, siempre que se hayan cumplido con los requisitos previstos en esta Regulación para cada trámite.

(3) **Principio de Prioridad.** Todo documento que ingrese al Registro deberá inscribirse u otorgarse con prelación a cualquier otro presentado posteriormente, salvo aquellos casos indicados por la Autoridad Aeronáutica.

(4) **Principio de Especialidad.** Los bienes y derechos inscritos en el Registro, deberán estar definidos y precisados respecto a su titularidad, naturaleza, contenido y limitaciones, en lo relativo a la actividad aeronáutica.

(5) **Principio de Consecutividad.** De los asientos existentes en el Registro, relativos a un mismo bien o empresa con objeto aeronáutico, deberá resultar una perfecta secuencia y encadenamiento de las titularidades del dominio y de los demás derechos registrados, así como la correlación entre las inscripciones y sus modificaciones, cancelaciones y extinciones.

(6) **Principio de Legalidad.** Sólo se inscribirán en el Registro los títulos que reúnan los requisitos de fondo y forma establecidos por la ley.

SECCIÓN 47.14 DE LOS LIBROS DEL REGISTRO AERONÁUTICO NACIONAL

(a) El Registro Aeronáutico Nacional llevará los siguientes libros:

(1) Libro de Inscripción de Transferencias de Aeronaves, Componentes, Motores y Hélices.

(2) Libro de Inscripción de Hipotecas.

(3) Libro de Inscripción de Convenios, Contratos y Alianzas entre Explotadores Aéreos.

(4) Libro de Inscripción de Actas Constitutivas, Estatutos Sociales, Modificaciones Estatutarias, Mandatos, Poderes o Autorizaciones de empresas relacionadas con la actividad aeronáutica.

(5) Libro de Inscripción de Certificados, Autorizaciones, Concesiones y permisos que otorgue la autoridad a empresas con actividad aeronáutica.

(6)Libro de Inscripción de Medidas Judiciales y Administrativas. Se asentarán todas las medidas administrativas o judiciales que sean debidamente participadas al Registro por las instancias correspondientes.

(7) Libro de Asignación de Matrículas: Se asentarán en este Libro de forma cronológica, los datos de la aeronave y de su titularidad a la que se le asigne una marca de nacionalidad venezolana, conforme a lo previsto en el formato de Certificado de Matrícula.

(8) Libro de Asignación de Matrículas Especiales: Se asentarán en este Libro de forma cronológica, los datos de la aeronave y de su titularidad a la que se le asigne una marca de nacionalidad venezolana, conforme a lo previsto en el formato de Certificado de Matrícula Especial.

(9) Libro de Reserva de Matrículas.

(10) Libro de Asignación de Dirección de Aeronave en Modo "S".

(11)Libro de Control de Papel de Seguridad. En el mismo se dejará constancia de cada certificado de matrícula o certificado especial de matrícula entregado al abogado revisor responsable de realizar el trámite correspondiente, indicándose el nombre del funcionario, el número de control impreso en el certificado y la identificación de la matrícula, marca, modelo y serial de casco de la aeronave, así como la fecha de entrega al funcionario responsable.

(12) Libro de Negativas de Registro y No Conformidades de Solicitudes.

(13) Libro Diario General. En este Libro se asientan diariamente todas y cada una de las actuaciones habidas durante la fecha respectiva, se señalan datos de registros y en forma breve el contenido del acto efectuado, así como la matrícula de la aeronave si ello corresponde.

(14) Libro de Actas. Se asientan a través de actas con numeración otorgada de forma cronológica, los hechos que se requiere dejar constancia, tales como ausencia del Registrador, nombramiento y toma de posesión del Registrador Aeronáutico Suplente, hechos

relacionados con el personal, el estado de las instalaciones y equipos del Registro, así como todo lo relativo a las situaciones de carácter administrativo que no se deban asentar a los libros registrales enunciados.

(15) Libro de Bienes Muebles.

(16) Libro de Correspondencia Recibida y Despachada. Se forma mediante el registro de toda la correspondencia recibida y despachada internamente o de los diferentes entes y organismos.

(17) Libro de Control de Préstamos y Devolución de Expedientes. Se llevará uno en el Archivo Interno del Registro Aeronáutico Nacional y otro en el Archivo Nacional Aeronáutico.

(18) Libro Índice General. Constituye un índice completo y cronológico de todos y cada uno de los documentos otorgados e insertos en el Registro Aeronáutico Nacional, cualquiera sea su tipo de actuación.

(19) Los demás que para efectos de organización interna disponga llevar el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional.

(b) Los libros señalados en los subpárrafos del (1) al (6) de esta Sección, se inscribirán atendiendo al orden cronológico por trimestre de cada año, deben estar empastados, foliados y llevarán una nota suscrita por el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional con el número de folios que contenga el libro y las notas marginales que correspondan deberán ser suscritas por éste, al momento de producirse. Al cierre de cada trimestre del año en curso se ordenará la preparación de los tomos de los libros mencionados en este párrafo, para proceder a su empastado conforme a las instrucciones que emita el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional en cuanto a la información que debe incluirse en la carátula y en el lomo de los mismos.

(c) El resto de los libros del Registro Aeronáutico Nacional serán llevados anualmente en el formato que el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional considere más conveniente, para los fines del resguardo de la información allí contenida y su futura utilización.

SECCIÓN 47.15 DE LAS SOLICITUDES

(a) Las solicitudes para reserva de matrícula, asignación de matrícula venezolana e inscripción de documentos y contratos, que sea

menester realizar por ante el Registro Aeronáutico Nacional, podrán realizarse por:

(1) El que transmite el derecho.

(2) El que adquiere el derecho.

(3) El que tenga un interés legítimo en asegurar un derecho que se deba inscribir, declarado así por una autoridad judicial o la autoridad aeronáutica.

(4) Mandato judicial.

(5) La Autoridad Aeronáutica.

(6) El apoderado de los sujetos identificados en los subpárrafos (1), (2) y (3) de esta Sección, en los casos que se permita su tramitación por intermedio de apoderado.

(b) El propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave, o su apoderado, debe presentar la solicitud y requisitos en los formatos establecidos para cada trámite ante el Registro Aeronáutico Nacional.

(c) Cada solicitud presentada ante el Registro Aeronáutico Nacional, debe estar acompañada de todos los documentos y requerimientos establecidos conforme a lo previsto en esta Regulación y en la normativa interna del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, en caso contrario, el funcionario adscrito al Registro encargado de la recepción de documentos efectuará la devolución de la solicitud de forma inmediata, dejando constancia de esto, en el formato de solicitud presentado.

SECCIÓN 47.16 EXPEDICIÓN DE COPIAS CERTIFICADAS

Todo persona que presente petición o solicitud ante el Registro Aeronáutico Nacional para obtener copias certificadas de expedientes o documentos asentados en el Archivo Nacional Aeronáutico, tendrá derecho a que se le expida, a menos que la respectiva información este reservada conforme al párrafo (b) y (c) de la Sección 47.32 o haya sido declarada clasificado conforme al párrafo (a) de la Sección 47.32.

El Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional debe expedir las copias solicitadas en un lapso de tres (03) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud, una vez verificado el pago del Derecho Aeronáutico correspondiente,

CAPÍTULO B
DE LOS TRÁMITES PARA LA ASIGNACIÓN DE MARCA DE NACIONALIDAD

SECCIÓN 47.17 RESERVA DE MATRÍCULA

(a) Para obtener la asignación de matrícula venezolana, se deberá realizar en primer término, una solicitud de reserva de matrícula ante el Registro Aeronáutico Nacional, conforme al formato aprobado para ello y disponible en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, número de teléfono fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación de los propietarios y/o poseedores legítimos: Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, número de teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es), profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo registro mercantil. Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave.

(3) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, marca, modelo y seriales de casco, de motores y de hélices.

(4) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, como explotador o poseedor legítimo.

(5) Condición de ingreso de la aeronave al País: Nacionalizada o bajo el Régimen de Admisión Temporal.

(6) Lugar de estacionamiento o aeropuerto base de la aeronave, para la realización de la inspección de conformidad técnica.

(b) La solicitud de reserva de matrícula se acompañará de los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia simple del documento de propiedad, del contrato de utilización de aeronave siempre que no sea contrario al orden público nacional o factura pro forma.

(2) Una (01) fotografía a color y legible, impresa en papel tamaño oficio, de la placa de identificación de la aeronave, que evidencie los datos del fabricante, modelo, año y serial del casco, así como los datos del fabricante, modelo y serial de motores y de hélices.

(3) Una (01) copia del Poder, debidamente autenticado e inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, conferido por el propietario o explotador de la aeronave, en el cual conste las facultades para realizar cualquier trámite administrativo ante la Autoridad Aeronáutica venezolana.

(4) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante, así como del propietario, poseedor legítimo o explotador de la aeronave.

Ahora bien, en el caso que el solicitante o propietario, poseedor legítimo o explotador de la aeronave sea una persona natural, extranjera, no nacionalizada y no residente en el país, deberá presentar una (01) copia del pasaporte vigente y en el caso que el propietario, poseedor legítimo o explotador sea una persona jurídica, deberá presentar una (01) copia de la cédula de identidad y del Registro de Información Fiscal de su representante legal, así como el Registro de Información Fiscal de la sociedad mercantil.

(5) Certificado de Pago emitido por la Autoridad Aeronáutica por concepto de pago del Derecho Aeronáutico de Reserva de Matrícula.

(6) El Registro Aeronáutico Nacional, verificará la solvencia con respecto a los pagos de los Derechos Aeronáuticos y demás obligaciones que existan a favor de la Autoridad Aeronáutica, lo cual se realizará al momento de la presentación de la solicitud, salvo las

disposiciones establecidas para las aeronaves con uso oficial, agrícola y de instrucción.

(c) El Registro Aeronáutico Nacional, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos mencionados en los párrafos (a) y (b) de esta Sección, en el lapso de cinco (05) días hábiles siguientes, podrá emitir una reserva de matrícula, con una vigencia de noventa (90) días continuos, indicando el número de gestión de matrícula reservada, los datos que identifican la aeronave y su titularidad, lugar, hora y fecha para la realización de la inspección de conformidad técnica, de la cual se originará un Acta de Inspección que será suscrita por personal aeronáutico calificado para ello.

(d) Las reservas de matrículas que otorgué el Registro Aeronáutico Nacional, serán única y exclusivamente utilizadas por sus solicitantes, propietarios o explotadores, para realizar los trámites de nacionalización, admisión temporal, solicitud de exención de pagos de impuestos, emisión de pólizas de seguros correspondientes a la aeronave y cualquier otro trámite que no involucre la operación e identificación permanente o temporal por cuanto la reserva de matrícula sólo constituye una expectativa de derecho.

(e) Con la documentación descrita en los párrafos (a) y (b) de esta Sección, el oficio de Reserva de Matrícula y el Acta de Inspección de Conformidad Técnica, se formará un expediente administrativo temporal en el Registro Aeronáutico Nacional, hasta tanto se complete el proceso de asignación de matrícula.

(f) En caso de no realizarse la inspección de conformidad técnica en la fecha acordada por el Registro Aeronáutico Nacional, por causas imputables al solicitante, propietario o explotador de la aeronave, éstos deberán consignar una carta de exposición de motivos ante ese Despacho con la solicitud de la fijación de una nueva fecha para realizar dicha inspección, debiendo acompañarla con un nuevo comprobante de pago emitido por la Autoridad Aeronáutica por concepto de Derecho Aeronáutico por Reserva de Matrícula. El Registro Aeronáutico Nacional se pronunciará sobre su procedencia en el lapso de cinco (05) días hábiles siguientes a la recepción de ésta solicitud.

(g) El Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional podrá conceder una única prórroga a la solicitud de reserva de matrícula, por un período de treinta (30) días continuos a los fines de completar el proceso de asignación de matrícula. En este sentido, el interesado solicitará la prórroga con al menos cinco (05) días antes de la fecha de vencimiento de la reserva otorgada. Transcurrido el plazo de la prórroga, sin que se haya formalizado la matriculación, el solicitante deberá iniciar nuevamente el procedimiento conforme a lo establecido en el párrafo (a) de esta Sección.

(h) Una vez transcurridos los noventa (90) días de vigencia de este trámite y de su única prórroga de treinta (30) días, sin que se haya iniciado el trámite de asignación de matrícula, el interesado deberá solicitar una nueva de reserva de matrícula. El Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional deberá expedir una numeración de reserva de matrícula diferente a la concedida con anterioridad y fijar una nueva cita de inspección de conformidad técnica, en los términos enunciados en esta Sección.

SECCIÓN 47.18 ASIGNACIÓN DE MATRÍCULA

(a) Para obtener la asignación de marca de nacionalidad venezolana, el requirente deberá consignar ante el Registro Aeronáutico Nacional, una solicitud en el formato aprobado para ello y disponible en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), en caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar los datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, números de teléfonos fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación del (los) propietario(s), explotador(es) o poseedor(es) legítimo(s): Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es), profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo Registro Mercantil.

Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave.

(3) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, marca, modelo y seriales de casco, de motores y de hélices.

(4) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o como poseedor legítimo.

(5) Condición de ingreso de la aeronave al País: Nacionalizada o bajo el Régimen Especial de Admisión Temporal.

(6) Lugar de estacionamiento o aeropuerto base de la aeronave.

(7) Número de gestión de Reserva de Matrícula de la aeronave, la cual deberá estar vigente.

(8) Número del acta de conformidad técnica, emitida por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(9) Datos de Inscripción en el Registro Aeronáutico Nacional de la factura de compra de la aeronave, documento de propiedad o contrato de utilización de la misma, indicando: Número, Tomo, Trimestre y fecha de otorgamiento.

(b) Al momento de la presentación de la solicitud de asignación de matrícula de la aeronave de la que se pretende obtener una marca de nacionalidad venezolana, deberá acudir al Registro Aeronáutico Nacional, el o los propietarios que compartan la propiedad en alícuotas de participación individual como personas naturales hasta el sesenta por ciento (60%) de la titularidad del bien, y, en caso de explotación comercial, acudirán los propietarios de las acciones que represente al menos el sesenta por ciento (60%) del capital accionario de la sociedad mercantil que detenta la aeronave, sin importar la condición de utilización de esta; ello a los fines de realizar intuito persona el ingreso en la data electrónica actualizada, así como del llenado de la declaración de fondos lícitos, según lo prevé la Sección 47.6 de esta Regulación Aeronáutica Venezolana.

(c) La solicitud de asignación de matrícula se acompañará de los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante.

(2) Dos (02) fotografías a color, impresas en papel tamaño oficio color blanco, de cada lado completo de la aeronave.

(3) Una (01) fotografía a color, impresa en papel tamaño oficio color blanco, legible, de la placa de identificación de la aeronave, que evidencie los datos del fabricante, modelo y seriales del casco, de motores y de hélices.

(4) Un (01) original del último Certificado de Matrícula.

(5) Una (01) copia del Certificado de Aeronavegabilidad de Exportación, emitido por la Autoridad Aeronáutica del país de origen de la aeronave, para aquellas aeronaves de matrícula extranjera.

(6) Una (01) copia de la póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(7) Un (01) original de la Declaración de Uso de la aeronave, conforme al uso de las aeronaves establecida en la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45).

(8) En el caso de aeronaves que ingresen por primera vez al país, deben acompañar la planilla de liquidación que demuestre el cumplimiento de las obligaciones aduaneras ante el Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria y Aduanera (SENIAT) o el Oficio de Admisión Temporal y el Manifiesto de Importación emitido por ese organismo.

(9) Una (01) copia simple del oficio, mensaje aeronáutico o su equivalente, emitido por la respectiva Autoridad Aeronáutica cancelando la matrícula, en el caso de que haya estado inscrita previamente en el extranjero.

(10) Un (01) original del Control de Componentes y Partes de la aeronave debidamente suscrito y sellado por el responsable de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) Vigente e inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional.

(11) Una (01) copia simple del certificado electrónico de la Declaración de Impuesto Sobre la Renta emitido por el Servicio Nacional Integrado

de Administración Tributaria y Aduanera (SENIAT), del propietario (persona natural y jurídica) de la aeronave, correspondiente al año de la solicitud.

(12) Recibo de pago emitido por el INAC, por concepto de pago del Derecho Aeronáutico de matriculación de la aeronave, conforme al peso máximo de despegue de la misma. Se exceptúan de este requisito a las aeronaves con uso oficial, agrícola e instrucción.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional, verificará al momento de la presentación de la solicitud, los siguientes aspectos:

(1) Si la aeronave forma parte del capital accionario de una sociedad mercantil y si ésta tiene objeto aeronáutico, verificará que se encuentre debidamente inscrita ante el Registro Aeronáutico Nacional, el acta constitutiva y el acta de aprobación de balances y estados financieros del último año fiscal previo a la solicitud de asignación de la matrícula.

(2) Si la aeronave forma parte del capital accionario de una sociedad mercantil y ésta no tiene objeto aeronáutico, verificará que los solicitantes ostenten la cualidad para generar obligaciones a la empresa.

(3) Que los documentos otorgados en el extranjero, cumplan con las especificaciones contenidas en esta Regulación.

(4) La solvencia con respecto a los pagos de los Derechos Aeronáuticos y demás obligaciones que existan a favor de la Autoridad Aeronáutica, lo cual se realizará al momento de la presentación de la solicitud, salvo las disposiciones establecidas para las aeronaves con uso oficial, agrícola y de instrucción.

(e) El Registro Aeronáutico Nacional, tendrá diez (10) días hábiles, a partir de la fecha de la recepción de la solicitud, para analizar todos los recaudos consignados y proceder a:

(1) Expedir el Certificado de Matrícula conforme al modelo incluido en el Apéndice B de la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45).

(2) Emitir el oficio dirigido al propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave a los fines de informar de las siglas de asignación de matrícula venezolana.

(3) Transmitir un mensaje aeronáutico a través de la Red Fija de Telecomunicaciones Aeronáuticas (AFTN), notificando a todos los aeropuertos del país de la asignación de matrícula venezolana, especificando el fabricante, el modelo y el serial de casco de la aeronave, la indicación de cancelación de matrícula anterior si corresponde, o las marcas de nacionalidad y matrícula extranjeras que poseía con anterioridad.

(4) Conformar un (01) Expediente Administrativo de la aeronave, el cual se identificará con las siglas asignadas, y que lo conformarán de igual manera los documentos descritos en párrafo (c) de la Sección 47.17 de esta Regulación.

(f) Transcurrido el lapso anterior, el propietario, explotador, poseedor legítimo de la aeronave o el apoderado, podrá retirar en la sede del Registro Aeronáutico Nacional, el Certificado de Matrícula y el Oficio de Asignación, lo cual le conferirá la certeza de haber cumplido con las normas técnicas para asignación de marcas de nacionalidad y matrícula por parte de la Autoridad Aeronáutica y por tanto, de la inscripción de la aeronave en el Registro Aeronáutico Nacional.

(g) Una vez analizado los recaudos y requisitos, en el lapso de diez (10) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud de asignación de matrícula y ésta resultare no procedente, el Registro Aeronáutico emitirá una No Conformidad con las razones de hecho y de derecho que la generaron. Emitida la No Conformidad y la misma no es subsanada por el interesado, posterior a los diez (10) días hábiles desde su emisión, éste deberá cumplir nuevamente con lo establecido en el párrafo (b) de esta Sección.

SECCIÓN 47.19 EMISIÓN DE UN NUEVO CERTIFICADO DE MATRÍCULA

(a) El propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave, podrá solicitar en cualquier momento ante el Registro Aeronáutico Nacional, la emisión de un nuevo Certificado de Matrícula de la Aeronave, en aquéllos casos de pérdida, deterioro, hurto, robo o transferencia de la propiedad de la aeronave o en caso de que se haya renovado el Régimen Especial de Admisión Temporal de la aeronave, conforme al formato aprobado para cada uno de los casos enunciados y disponibles en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(b) En la solicitud de emisión de nuevo certificado de matrícula por pérdida, deterioro, hurto, robo, o transferencia de la propiedad de la aeronave, el propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave, deberá indicar lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), en caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar los datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, números de teléfonos fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación del (los) propietario(s), explotador(es) o poseedor(es) legítimo(s): Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: Nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es), profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo Registro Mercantil. Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave.

(3) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, marca, modelo y s eriales de casco, de motores y de hélices.

(4) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario o como poseedor legítimo.

(5) Motivo de la solicitud: Pérdida, deterioro, hurto, robo, o transferencia de la propiedad de la aeronave.

(c) La solicitud de emisión de un nuevo certificado de matrícula de aeronave en los casos de pérdida, deterioro, hurto, robo, y transferencia de la propiedad de la aeronave se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante.

(2) Dos (02) fotografías a color, impresas en papel tamaño oficio color blanco, de cada lado completo de la aeronave.

(3) Una (01) fotografía a color, impresa en papel tamaño oficio color blanco, legible, de la placa de identificación de la aeronave, que evidencie los datos del fabricante, modelo y seriales del casco, de motores y de hélices.

(4) Un (01) Original del último Certificado de Matrícula, en caso de deterioro y transferencia de propiedad.

(5) Una (01) copia del Certificado de Aeronavegabilidad.

(6) Una (01) copia de la póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(7) Un (01) original de la Declaración de Uso de la aeronave, conforme al uso de las aeronaves establecida en la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45).

(8) Un (01) original del Control de Componentes y Partes de la aeronave emitido en una fecha que no excederá de los seis meses anteriores a la solicitud de emisión de nuevo certificado de matrícula, debidamente suscrito y sellado por el responsable de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) Vigente e inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional.

(9) Una (01) copia simple del certificado electrónico de la Declaración de Impuesto Sobre la Renta emitido por el Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria y Aduanera (SENIAT), del propietario (persona natural y jurídica) de la aeronave, correspondiente al año de la solicitud.

(10) Recibo de pago emitido por el INAC, por concepto de emisión de nuevo certificado de matrícula por deterioro, hurto, robo, o transferencia de la propiedad. Se exceptúan de este requisito a las aeronaves con uso oficial, agrícola e instrucción, respectivamente.

(11) Un (01) original de la constancia de denuncia de robo o hurto del certificado de matrícula anterior, presentada ante la autoridad competente.

(d) En el caso de la solicitud de un nuevo certificado conforme a lo establecido en el párrafo (b), los solicitantes no presentaran los requisitos establecidos en el párrafo (c) de esta Sección, salvo para la

transferencia de la propiedad y en los casos de robo o hurto deberán consignar la constancia de denuncia emitida por la autoridad competente. Los solicitantes deberán pagar los derechos aeronáuticos correspondientes a la emisión de un nuevo certificado.

(e) Para la solicitud de nuevo certificado de matrícula de aeronave por prórroga del Régimen Especial de Admisión Temporal, se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante.

(2) Dos (02) fotografías a color, impresas en papel tamaño oficio color blanco, de cada lado completo de la aeronave.

(3) Un (01) original del último Certificado de Matrícula.

(4) Una (01) copia con vista al original del oficio de prórroga del Régimen Especial de Admisión Temporal, emitido por el Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria y Aduanera (SENIAT).

(5) Una (01) copia simple con vista al original de la Declaración General de Ingreso de la aeronave debidamente suscrita por la autoridad competente.

(6) Una (01) copia de la póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(f) El Registro Aeronáutico Nacional, verificará al momento de la presentación de la solicitud, lo desarrollado en la Sección 47.18 párrafos (b) y (d) de esta Regulación, la vigencia de los contratos de utilización de las aeronaves que soliciten la emisión de un nuevo certificado de matrícula por prórroga del régimen especial de admisión temporal, así como la solvencia ante la Autoridad Aeronáutica. Se exceptúan de este requisito a las aeronaves con uso oficial, agrícola e instrucción.

(g) El Registro Aeronáutico Nacional, tendrá cinco (5) días hábiles, a partir de la fecha de la recepción de la solicitud de reemplazo de certificado de matrícula para proveerlo, pudiendo acogerse a lo dispuesto en la Sección 47.4 de esta Regulación.

SECCIÓN 47.20 CERTIFICADO ESPECIAL DE MATRÍCULA

(a) El Registro Aeronáutico Nacional, otorgará un Certificado Especial de Matrícula, para los casos previstos en la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45).

(b) El propietario, poseedor legítimo o explotador de una aeronave, podrá obtener un Certificado de Matrícula Especial, llenando el formato aprobado para ello, disponible en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), en caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar los datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, números de teléfonos fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación del (los) propietario(s), explotador(es) o poseedor(es) legítimo(s): Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es), profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo Registro Mercantil. Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave.

(3) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, marca, modelo y seriales de casco, de motores y de hélices.

(4) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o poseedor legítimo.

(5) Condición de ingreso de la aeronave al País: Nacionalizada o bajo el Régimen Especial de Admisión Temporal.

(6) Lugar de estacionamiento o aeropuerto base de la aeronave.

(7) Datos del traslado: motivo del traslado a una Organización de Mantenimiento Aeronáutico, para la importación o exportación de la aeronave, para vuelos de comprobación, para evacuación de la aeronave de áreas de peligro inminente o para trasladarla al

extranjero, aeropuerto de salida, aeropuerto de destino, fechas previstas del traslado, número total de días para el traslado.

(c) La solicitud de certificado especial de matrícula se acompañará de los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante.

(2) Una (01) copia simple del oficio de reserva de matrícula vigente de la aeronave, para casos de aeronaves matriculadas anteriormente extranjeras.

(3) Una (01) copia simple del documento de propiedad, contrato de arrendamiento, factura pro forma, o de cualquier otro contrato de utilización de aeronaves que no sea contrario al orden público nacional.

(4) Dos (02) fotografías a color, impresas en papel tamaño oficio color blanco, de cada lado completo de la aeronave.

(5) Un (01) original del último Certificado de Matrícula;

(6) Un (01) original del Control de Componentes y Partes de la aeronave debidamente suscrito y sellado por el responsable de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) Vigente e inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional.

(7) Una (01) copia simple del certificado electrónico de la Declaración de Impuesto Sobre la Renta emitido por el Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria y Aduanera (SENTAD, del propietario (persona natural y jurídica) de la aeronave, correspondiente al año de la solicitud.

(8) Recibo de pago emitido por el INAC, por concepto de pago del Derecho Aeronáutico de emisión de certificado especial de matrícula de aeronave, conforme al peso máximo de despegue de la misma

(9) Una (01) copia del Poder, debidamente autenticado, conferido por el explotador de la aeronave, en caso que la solicitud la haga una persona diferente a la acreditada en el expediente.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional, verificará al momento de la presentación de la solicitud, lo desarrollado en la Sección 47.18 párrafos (b) y (d) de esta Regulación, así como la solvencia con la Autoridad Aeronáutica, para las aeronaves con usos distintos al oficial, agrícola e instrucción, respectivamente.

(e) El Registro Aeronáutico Nacional, tendrá diez (10) días hábiles, a partir de la fecha de la recepción de la solicitud, para analizar todos los recaudos consignados y proceder a asignar la matrícula especial y emitir el respectivo certificado especial de matrícula.

SECCIÓN 47.21 ASIGNACIÓN DE DIRECCIÓN DE AERONAVE EN MODO "S"

(a) El Registro Aeronáutico Nacional, en función del Plan Mundial implementado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), para la atribución, asignación y aplicación de direcciones de aeronaves utilizados en los Sistemas Mundiales de Comunicación, Navegación y Vigilancia, de conformidad con lo previsto en el Apéndice del Capítulo 9, Volumen III del Anexo 10 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, una vez asignada una matrícula estándar o especial, a solicitud de interesado proveerá de las direcciones exclusivas compuestas de 24 bits.

(b) Las direcciones de aeronaves se utilizarán para aplicaciones que exijan el encaminamiento de información hacia y desde aeronaves debidamente equipadas, tales como la red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN), el SSR en Modo S, y el Sistema de anticolisión de a bordo (ACAS) y aquellas aplicaciones especiales que así lo requieran, debiendo presentar el propietario o explotador de la aeronave, una solicitud de asignación de dirección de aeronave SSR en modo S, llenando el formato aprobado para ello y disponible en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), en caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar los datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, números de teléfonos fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación del (los) propietario(s), explotador(es) o poseedor(es) legítimo(s): Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: Nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es), profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo Registro Mercantil. Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave.

(3) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, marca, modelo y seriales de casco, de motores y de hélices.

(4) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o poseedor legítimo.

(c) Conjuntamente con la solicitud de asignación de dirección de aeronave en modo "S", debe acompañarse el certificado de pago emitido por el INAC, por concepto de pago del Derecho Aeronáutico de asignación de dirección de aeronave. El Registro Aeronáutico Nacional, verificará al momento de la presentación de la solicitud, la solvencia con la Autoridad Aeronáutica, se exceptúan de este requisito a las aeronaves con uso oficial, agrícola e instrucción.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional, una vez verificados los recaudos, asignará en forma consecutiva, únicamente una dirección para cada aeronave, asentando en el libro correspondiente, la fecha, el número de asignación, la matrícula, fabricante, modelo, serial de casco y el número binario de 24 bits, atendiendo además a los siguientes principios:

(1) En ningún momento se asignará la misma dirección a más de una aeronave.

(2) Se asignará a cada aeronave una sola dirección independientemente de la composición del equipo de a bordo.

(3) No se modificará la dirección salvo en circunstancias excepcionales y tampoco se modificará durante el vuelo.

(4) Cuando una aeronave cambie de Estado de Matrícula, se abandonará la dirección asignada previamente y la nueva autoridad de Registro le asignará una nueva dirección.

(5) La dirección servirá únicamente para la función técnica de direccionamiento e identificación de la aeronave y no para transmitir ninguna información específica.

(6) No se asignarán a las aeronaves direcciones compuestas de 24 CEROS o de 24 UNOS.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional, emitirá un oficio dirigido al solicitante, notificándole de la asignación de dirección de aeronave y expedirá un Certificado de Asignación de Dirección de Aeronave que incluya la identificación de la aeronave, que incluye matrícula, marca, modelo, serial de casco y el número de dirección de aeronave asignado.

SECCIÓN 47.22 CANCELACIÓN DE MATRÍCULA

(a) El propietario o explotador de una aeronave con marca de nacionalidad Venezolana, para obtener la cancelación de matrícula, además de cumplir con uno de los supuestos previstos en el artículo 21 de la Ley de Aeronáutica Civil, también podrá solicitar la cancelación de una matrícula cuando cambie el uso de la aeronave, por su exportación, o por su nacionalización, para ello presentará ante el Registro Aeronáutico Nacional, el formato aprobado para ello, disponible en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando los siguientes datos:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), en caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar los datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, números de teléfonos fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación del (los) propietario(s), explotador(es) o poseedor(es) legítimo(s): Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es),

profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo Registro Mercantil. Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave.

(3) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, marca, modelo y seriales de casco, de motores y de hélices.

(4) Motivo de la cancelación: por cambio de uso, por perdida y abandono, por exportación, por declaratoria judicial, por nacionalización.

(b) Conjuntamente con el formato de cancelación de matrícula se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Original del Certificado de Matrícula;

(2)Una (01) copia del documento de propiedad o del contrato de arrendamiento o de su rescisión si corresponde, debidamente inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional.

(3) Una (01) copia del Poder, debidamente autenticado, conferido por el explotador de la aeronave, en caso que la solicitud la haga una persona diferente a la acreditada en el expediente.

(4) Una (01) copia del Manifiesto de Exportación emitido por el Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria y Aduanera (SENIAT), si corresponde a este motivo de cancelación.

(5) Una (01) copia simple de la notificación de la declaratoria de abandono, donde se autoriza la cancelación de la matrícula, emitido por la Autoridad Aeronáutica, si corresponde a este motivo de cancelación.

(6) Una (01) copia certificada de la Sentencia definitivamente firme que acuerde la cancelación de la matrícula, si corresponde a este motivo de cancelación.

(7) Una (01) copia simple de la planilla de liquidación de impuestos correspondientes a la nacionalización de la aeronave, si corresponde a este motivo de cancelación.

(8) Recibo de Pago emitido por el INAC, por concepto de pago del Derecho Aeronáutico de cancelación de matrícula.

(9) El Registro Aeronáutico Nacional, verificará al momento de la presentación de la solicitud, la solvencia con la Autoridad Aeronáutica, salvo lo dispuesto para las aeronaves con uso oficial, agrícola e instrucción.

(c) El Registro Aeronáutico Nacional, transcurridos siete (07) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud de cancelación, procederá a cancelar la matrícula de la aeronave, para ello emitirá los siguientes documentos:

(1) Oficio dirigido al propietario y/o poseedor legítimo de la aeronave a los fines de informar de cancelación de la matrícula venezolana;

(2) Mensaje aeronáutico a través de la Red Fija de Telecomunicaciones Aeronáuticas (AFTN), notificando a todos los aeropuertos del país de la cancelación de la matrícula venezolana, especificando el fabricante, el modelo y el serial de casco de la aeronave, la indicación del motivo de cancelación de matrícula. A solicitud del interesado podrá emitir este mensaje, a través de la precitada Red, para la autoridad aeronáutica del país donde se exporte la aeronave.

(d) En los casos de declaratoria de abandono o pérdida de una aeronave, una vez culminado el procedimiento administrativo correspondiente por parte de la Autoridad Aeronáutica, el Registro Aeronáutico Nacional, con vista al acto administrativo que acuerde el abandono o la pérdida de la aeronave, procederá a la cancelación de las matrículas que así lo determine la Autoridad Aeronáutica, debiendo proceder de acuerdo al párrafo (c) de esta Sección.

(e) En el caso de cambio del uso de la aeronave y/o nacionalización de la misma, el solicitante deberá cumplir adicionalmente con los requisitos previstos en las Secciones 47.17 y 47.18 de esta Regulación.

CAPÍTULO C
DE LOS TRÁMITES PARA EL REGISTRO O MATRICULACIÓN DE LAS AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

SECCIÓN 47.23 REGISTRO Y MATRICULACIÓN PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

Se inscribirán en el Registro Aeronáutico Nacional, todas las aeronaves pilotadas a distancia (RPA), atendiendo a la clasificación que indiquen las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas, asignándosele matrícula únicamente a las aeronaves que obtengan una autorización especial de operación establecida en la RAV 91, hasta tanto la Organización de Aviación Civil Internacional, adopte un enfoque armonizado para sus Estados miembros.

SECCIÓN 47.24 REGISTRO AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

(a) Las aeronaves pilotadas a distancia (RPA) a los fines de su Registro deberán presentar ante el Registro Aeronáutico Nacional, el formato aprobado para ello, disponible en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando los siguientes datos:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), en caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar los datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, números de teléfonos fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación del (los) propietario(s), explotador(es) o poseedor(es) legítimo(s): Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es), profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo Registro Mercantil. Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave.

(3) Identificación de la aeronave por color, marca, modelo y seriales de casco, de motores y de hélices, cuando aplique.

(4) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario o como poseedor legítimo.

(5) Señalización a la clasificación de RPA a la que opta según lo establecido en la RAV 21.

(6) Condición de ingreso de la aeronave al País.

(b) Para la solicitud de registro de RPA, se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia simple del documento de propiedad, factura pro forma, o los contratos de utilización de aeronaves pilotadas a distancia que no sean contrarios al orden público nacional, cuando aplique o declaración jurada de posesión de la propiedad.

(2) Una (01) fotografía a color y legible, impresa en papel tamaño oficio, del equipo y otra donde se evidencie el serial del fabricante, este último en caso de que aplique.

(3) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante, así como del propietario, poseedor legítimo o explotador de la aeronave.

En el caso que el solicitante o propietario o explotador de la aeronave sea una persona natural, extranjera, no nacionalizada y no residente en el país, deberá presentar una (01) copia del pasaporte vigente y en el caso que el propietario, poseedor legítimo o explotador sea una persona jurídica, deberá presentar una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal de su representante legal, así como el Registro de Información Fiscal de la sociedad mercantil.

(4) Una (01) copia de la Póliza de Responsabilidad Civil de daños a terceros.

(5) Declaración de uso del RPA según lo contenido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45), que servirá para optar a cita de inspección técnica si obedece el caso.

(6) Certificado de Pago emitido por la Autoridad Aeronáutica por concepto de pago del Derecho Aeronáutico de asignación de matrícula.

(c) El Registro Aeronáutico Nacional, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos mencionados en los parágrafos (a) y (b) de esta Sección, asignará la fecha para la realización de la inspección de conformidad técnica, a los fines de convalidar de acuerdo a la clasificación de RPA establecido en la RAV 21 si opta a una constancia de Registro o a la asignación de una matrícula.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional, tendrá diez (10) días hábiles, a partir de la fecha de la recepción de la solicitud, para analizar todos los recaudos consignados y proceder a:

(1)Emitir constancia de inscripción ante el Registro Aeronáutico

Nacional debiendo su propietario o explotador, adherir a la aeronave, una placa o cinta adhesiva, con el código asignado y los datos de identificación y contacto del propietario o explotador de la RPA.

SECCIÓN 47.25 MATRICULACIÓN DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

(a) Las aeronaves pilotadas a distancia (RPA) que clasifiquen dentro de la categoría que indican las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas 45 (RAV 45) y 21 (RAV 21), a los fines de su matriculación deberán presentar ante el Registro Aeronáutico Nacional el formato aprobado para ello, disponible en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando los siguientes datos:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), en caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar los datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, números de teléfonos fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación del (los) propietario(s), explotador(es) o poseedor(es) legítimo(s): Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: Nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es), profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo Registro Mercantil.

Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave.

(3) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, marca, modelo y seriales de casco, de motores y de hélices, cuando aplique.

(4) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario o como poseedor legítimo.

(5) Condición de ingreso de la aeronave al País.

(b) Para la solicitud de asignación de matrícula de RPA, se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante, así como del propietario, poseedor legítimo o explotador de la aeronave. En el caso que el solicitante o propietario o explotador de la aeronave sea una persona natural, extranjera, no nacionalizada y no residente en el país, deberá presentar una (01) copia del pasaporte vigente y en el caso que el propietario, poseedor legítimo o explotador sea una persona jurídica, deberá presentar una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal de su representante legal, así como el Registro de Información Fiscal de la sociedad mercantil.

(2) Una (01) copia de la Póliza de Responsabilidad Civil de daños a terceros, vigente.

(3) Certificado de Pago emitido por la Autoridad Aeronáutica por concepto de pago del Derecho Aeronáutico de asignación de matrícula.

(c) El Registro Aeronáutico Nacional, tendrá diez (10) días hábiles, a partir de la fecha de la recepción de la solicitud, para analizar todos los recaudos consignados y proceder a:

(1) Expedir el Certificado de Matrícula conforme al modelo incluido en el Apéndice B de la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45).

(2) Emitir el oficio dirigido al propietario y/o poseedor legítimo de la aeronave a los fines de informar de las siglas de asignación de matrícula venezolana;

(3) Transmitir un mensaje aeronáutico a través de la Red Fija de Telecomunicaciones Aeronáuticas (AFTN), notificando a todos los aeropuertos del país de la asignación de matrícula venezolana, especificando el fabricante, el modelo y el serial de casco de la aeronave, la indicación de cancelación de matrícula anterior si corresponde, o las marcas de nacionalidad y matrícula extranjeras que poseía con anterioridad.

(d) Transcurrido el lapso anterior, el propietario, explotador o poseedor legítimo de la aeronave, o el apoderado, podrá retirar en la sede del Registro Aeronáutico Nacional, el Certificado de Matrícula y el Oficio de Asignación, con lo cual se le conferirá la certeza de haber cumplido con las normas técnicas para asignación de marcas de nacionalidad y matrícula por parte de la Autoridad Aeronáutica Nacional y por tanto, de la inscripción de la aeronave Pilotada a Distancia en el Registro Aeronáutico Nacional.

SECCIÓN 47.26 EMISIÓN DE UNA NUEVA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE RPA

(a) El propietario, explotador o poseedor legítimo de una Aeronave Pilotada a Distancia (RPA), podrá solicitar en cualquier momento ante el Registro Aeronáutico Nacional, la emisión de una nueva Etiqueta de Identificación, en aquéllos casos de deterioro, transferencia de la propiedad o pérdida de la RPA la cual debe ser comprobada por la Autoridad Aeronáutica o el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional, conforme al formato aprobado para cada uno de los casos enunciados y disponibles en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(b) En la solicitud de emisión de una nueva etiqueta de identificación en caso de: deterioro, transferencia de la propiedad o pérdida de la RPA, el propietario, explotador o poseedor legítimo, deberá indicar lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), en caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar los datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, números de teléfonos fijo y celular de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación del (los) propietario(s), explotador(es) o poseedor(es) legítimo(s): Nombres y apellidos de la(s) persona(s) natural(es): profesión, nacionalidad, dirección de habitación, teléfonos y correo electrónico, o identificación completa de la persona jurídica si corresponde: nombres y apellidos de (los) representante(s) legal(es), profesión, nacionalidad, dirección y teléfono(s), datos y fecha de inscripción de la persona jurídica en el respectivo Registro Mercantil. Cédula de Identidad, si corresponde y el Registro de Información Fiscal (RIF), del propietario, explotador o poseedor legítimo de la Aeronave Pilotada a Distancia (RPA).

(3) Identificación de la RPA por su matrícula, color, marca, modelo y seriales de casco, de motores y de hélices, cuando aplique.

(4) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o poseedor legítimo.

(5) Motivo de la solicitud: deterioro, transferencia de la propiedad o pérdida de la RPA.

(c) La solicitud de emisión de una nueva etiqueta de identificación en los casos de: deterioro, transferencia de la propiedad o pérdida de la RPA, deberá estar acompañada de los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante.

(2) Recibo de pago emitido por el INAC, por concepto de emisión de una nueva etiqueta de identificación por deterioro, transferencia de la propiedad o pérdida de la RPA. Se exceptúan de este requisito a las Aeronaves Pilotadas a Distancia con uso oficial, agrícola e instrucción, respectivamente.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional, tendrá un lapso cinco (5) días hábiles, a partir de la fecha de la recepción de la solicitud para efectuar el reemplazo de la etiqueta de identificación, pudiendo acogerse a lo dispuesto en la Sección 47.4 de esta Regulación.

SECCIÓN 47.27 CANCELACIÓN DE MATRÍCULAS DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

(a) El propietario o explotador de una aeronave pilotada a distancia con marca de nacionalidad Venezolana, podrá solicitar la

cancelación de la matrícula, ante el Registro Aeronáutico Nacional, a través del formato dispuesto para ello, con el debido pago de los Derechos Aeronáuticos.

(b) El Registro Aeronáutico Nacional, una vez evaluada la solicitud, procederá en el lapso de siete (07) días a cancelar la matrícula y notificar de ello al propietario, explorador o poseedor legítimo del RPA, así como transmitir el respectivo mensaje por la red AFTN.

CAPÍTULO D
DE LA INSCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS CON CARÁCTER REGISTRAL

SECCIÓN 47.28 DE LOS REQUISITOS Y TRÁMITES

(a) Se inscribirán en el Registro Aeronáutico Nacional, todos los actos o negocios jurídicos relativos al dominio y demás derechos reales que afecten a las aeronaves, así como todos aquellos documentos que guarden relación con la actividad aeronáutica del país, conforme a lo previsto en la Ley de Aeronáutica Civil, y la sección 47.7 de esta Regulación, en términos generales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

(1) Los documentos constitutivos o traslativos de la propiedad así como aquellos en los cuales se constituya o libere algún gravamen sobre aeronaves, deberán presentarse en escritura en la cual conste la firma de los contratantes de forma auténtica.

(2) En el caso de las aeronaves adquiridas en el extranjero, el primer título de propiedad que se inscriba en el Registro Aeronáutico Nacional, será una declaración del constructor, ensamblador, fabricante o el respectivo documento de venta (Bill of Sale ó Factura Invoce) suscrito por el vendedor, mediante el cual se transfiere la propiedad de la aeronave al comprador y en el cual se identifique la aeronave con la matrícula, el fabricante, el modelo, seriales de casco, de motor y de hélice, siempre que haya sido otorgado de forma auténtica. Estos documentos deberán observar lo dispuesto en la Sección 47.7 párrafo (d).

(3) Todos los documentos deben ser consignados en original o copia certificada en hojas tamaño oficios y estarán acompañados de dos

(02) copias simples tamaño oficio, para su inscripción en el Registro Aeronáutico Nacional.

(4) Todas las solicitudes de inscripción, deben contener el respectivo certificado de Pago emitido por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, por concepto de pago del Derecho Aeronáutico de inscripción del respectivo documento.

(b) Para la inscripción de poderes especiales, mandatos o autorizaciones, actas constitutivas de sociedades mercantiles con objeto aeronáutico, actas ordinarias o extraordinarias de asambleas de sociedades mercantiles con objeto aeronáutico, contratos de compraventa, contratos de arrendamientos, hipotecas, decisiones judiciales, transferencias de propiedad de aeronaves, partes, motores y hélices, convenios, contratos y alianzas entre explotadores aéreos, certificados, autorizaciones, concesiones y/o permisos que otorgue la autoridad a empresas con actividad aeronáutica, se deberá presentar una solicitud disponible en los medios electrónicos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando los siguientes datos:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (apoderado o propietario), datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional, teléfonos de ubicación, Registro de Información Fiscal, correo electrónico.

(2) Identificación de la aeronave (si aplica): Matrícula, marca, modelo, serial de casco, serial del motor y serial de hélice, color, condición de ingreso, lugar de estacionamiento, uso, condición de detentación.

(3) Identificación de la sociedad mercantil (si aplica):

(4) nombre o razón social, datos de inscripción en el Registro Aeronáutico Nacional (tomo, número, trimestre y año), última acta inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional (tomo, número, trimestre y año).

(5) Tipo de documento: Según el enunciado de este párrafo (b).

(c) Para la inscripción de poderes especiales, mandatos o autorizaciones de representación de propietarios de las aeronaves, documentos de contratos de compraventa, contratos de

arrendamientos, hipotecas, transferencias de propiedad de aeronaves (bill of sale y/o facturas in voice), partes, motores y hélices, convenios, contratos y alianzas entre explotadores aéreos, o sus rescisiones, entre otros tipos de contratos, bien sea otorgados en el extranjero o en la República Bolivariana de Venezuela, deberán contener al menos la siguiente información:

(1) Identificación plena de las partes, si es persona natural, nombres, apellidos, cédula de identidad o número de pasaporte, registro de información fiscal, estado civil, domicilio, y si es persona jurídica, fecha y número de inscripción en el Registro Mercantil correspondiente, domicilio, registro de información fiscal, así como los nombres, apellidos, cédulas de identidad o número de pasaportes, registro de información fiscal (si lo posee) del (los) representante(s) legal(es).

(2) Identificación de la aeronave por su matrícula, fabricante, marca, modelo, color seriales de casco, seriales de motores y seriales de hélices.

(3) Indicación del tipo de documento o contrato;

(4) Indicación de los datos de los asientos del Registro Aeronáutico Nacional donde conste la cualidad con la que actúa para transmitir un bien o un derecho, dar en arrendamiento y para constituir o liberar un gravamen sobre la aeronave.

(5) En caso de poderes especiales, mandatos o autorizaciones para empresas con actividad aeronáutica, otorgados en el extranjero, debe indicar la cualidad de la persona que lo otorga y acreditar mediante documentos tal situación;

(d) La inscripción de Actas Constitutivas o Estatutos Sociales, Modificaciones Estatutarias, Actas de Asambleas Ordinarias y Extraordinarias de Accionistas de las empresas relacionadas con la actividad aeronáutica, se presentarán para su inscripción en original o copia certificada emitida por el Registro Mercantil respectivo, debiendo atender para su inscripción al principio de consecutividad registral previsto en la Sección 47.13 subpárrafo (5) de esta Regulación.

(e) En los casos de inscripción de contratos de arrendamiento con tripulación (WetLease), éstos deberán cumplir además con los requisitos establecidos en la Regulación Aeronáutica Venezolana 119

(RAV 119), para ese tipo de contratos y presentar una copia simple de la aprobación de su inscripción otorgada previamente por la Autoridad Aeronáutica.

(f) En el caso de los documentos de transferencia de la propiedad y en los contratos de arrendamiento sin tripulación (DryLease), el solicitante deberá adicionalmente cancelar los Derechos Aeronáuticos correspondientes a la emisión de un nuevo Certificado de Matrícula y presentar una copia simple de la aprobación de su inscripción otorgada previamente por la Autoridad Aeronáutica.

(g) Para las autorizaciones de constitución de hipotecas que otorga la Autoridad Aeronáutica a través del Registro Aeronáutico Nacional, se requieren los siguientes documentos:

(1) Evidencia documental donde se determine exactamente el monto o cuantía de la garantía hipotecaria que se pretende constituir sobre la aeronave, consistente en proyecto de documento de constitución de hipoteca, el cual deberá llevar anexos los datos de las partes, cifras que abarca la hipoteca, modalidades y formas de pago a ser convenidas por su representada con el acreedor de la garantía real solicitada.

(2) Evidencia documental suficiente para determinar la viabilidad económica de la persona natural o jurídica que constituirá la Fianza suficiente para amparar o cubrir las responsabilidades de pago y amortización tanto de los capitales como de los correspondientes intereses en caso de mora (de ocurrir ésta), que deberá asumir su representada;

(3) Proyecto documental del instrumento constitutivo de la fianza bancaria suficiente a ser suscrito por la persona natural o jurídica que lo asuma y que cubra o ampare los posibles incumplimientos en caso de mora que pudiera incurrir su representada

(4) Declaración autenticada y posteriormente protocolizada ante el Registro Aeronáutico Nacional, emitida por su representada y suscrita por el Presidente de la Junta Directiva, donde se establece que la garantía real solicitada será escrupulosamente cumplida y no incidirá por eventual incumplimiento de su representada en la prestación del Servicio Público de Transporte por Vía Aérea para lo cual fue concesionada en su oportunidad.

(h) Para la solicitud de inscripción de documentos, se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Una (01) copia de la Cédula de Identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) del solicitante;

(2) Original o copia certificada y dos (02) copias simples del documento a inscribir;

(3) Original del Certificado de pago emitido por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, conforme al tipo de documento a inscribir;

(4) Los documentos que se requieran conforme a providencias administrativas que dicte la Autoridad Aeronáutica, con ocasión a la conformación del Archivo Aeronáutico Nacional.

SECCIÓN 47.29 DE LOS LAPSOS PARA OTORGAR DOCUMENTOS

(a) El Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional, una vez revisados los recaudos y documentos presentados para su inscripción, de tratarse de uno (01) a siete (07) documentos presentados para una misma aeronave o sociedad mercantil con objeto aeronáutico, procederá a su inscripción u otorgamiento en el lapso de siete (07) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha de la presentación del documento.

(b) En el caso de corresponda inscribir de ocho (08) a dieciséis (16) documentos presentados para una misma aeronave o sociedad mercantil con objeto aeronáutico, procederá a su inscripción u otorgamiento en el lapso de quince (15) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha de la presentación del documento.

(c) En el caso de corresponda inscribir una cantidad mayor a diecisiete (17)
documentos presentados para una misma aeronave o sociedad mercantil con objeto aeronáutico, procederá a su inscripción u otorgamiento en el lapso de veinte (20) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha de la presentación del documento.

(d) Los documentos serán devueltos al interesado una vez que sean debidamente inscritos en los libros oficiales correspondientes, atendiendo al funcionamiento del Registro Aeronáutico Nacional.

(e) Cuando los otorgantes no concurrieren en la oportunidad que les corresponda, el otorgamiento quedará pospuesto para el día hábil inmediato siguiente.

(f) Transcurridos treinta (30) días continuos después de la fecha prevista para
el otorgamiento del documento sin que haya sido otorgado por falta de comparecencia de los solicitantes, el procedimiento o el trámite efectuado será anulado, se devolverá al interesado los documentos y no se reintegrará la cantidad pagada por concepto de derechos aeronáuticos.

CAPÍTULO E
ARCHIVO NACIONAL AERONÁUTICO

SECCIÓN 47. 30 GENERALIDADES

(a) El Archivo Nacional Aeronáutico es un área no estructurada dependiente del Registro Aeronáutico Nacional, que tiene bajo su responsabilidad el control, dirección, resguardo, custodia
conservación, valoración, selección, desincorporación y transferencia de documentos oficiales, sea cual fuere su fecha, forma y soporte material, pertenecientes al Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).

(b) Formará parte del Archivo Nacional Aeronáutico, los expedientes administrativos de las aeronaves que se formen en el Registro Aeronáutico Nacional, así como los expedientes administrativos de las sociedades mercantiles que se inscriban ante ese Despacho, que tengan relación con la actividad aeronáutica.

SECCIÓN 47.31 FUNCIONES DEL ARCHIVO NACIONAL AERONÁUTICO

(a) Corresponde al Archivo Nacional Aeronáutico cumplir con las siguientes funciones:

(1) Resguardar y custodiar los documentos y expedientes recibidos de las diferentes dependencias del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).

(2) Controlar los expedientes del Archivo, otorgados en calidad de préstamo.

(3) Velar por la adecuada conservación de la documentación y expedientes del archivo.

(4) Desincorporar los documentos y expedientes del Archivo, previa evaluación que se haga entre el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional y el respectivo Gerente General de las unidades administrativas del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(5) Llevar un inventario semestral de todos los expedientes y documentos que reposen en el Archivo.

(6) Verificar y fiscalizar que las Oficinas y Gerencias Generales del Instituto, cumplan los lineamientos y disposiciones que dicte el Registro Aeronáutico Nacional en cuanto a la clasificación, organización, codificación, control, manejo, dirección, resguardo, custodia, conservación, valoración, selección, desincorporación y transferencia de documentos y expedientes de sus archivos internos, lo cual se desarrollará en el manual de normas y procedimientos respectivo.

(7) Verificar y fiscalizar que los documentos y expedientes recibidos de las Oficinas y Gerencias del Instituto, cumplan los lineamientos y disposiciones dictadas por el Registro Aeronáutico Nacional en el sentido de que deban estar correctamente individualizados, organizados y relacionados. Estos serán remitidos al Archivo Nacional Aeronáutico, según el procedimiento que se establezca en el manual de normas y procedimientos respectivos.

SECCIÓN 47.32 NORMAS DE ORIENTACIÓN PARA LLEVAR EL ARCHIVO DE LAS GERENCIAS Y OFICINAS DEL INAC.

(a) En el manejo, control y administración de los documentos y expedientes generados por las gerencias y oficinas del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, se observarán las siguientes normas:

(1) Cada expediente que se forme, debe estar organizado por partes o secciones según corresponda.

(2) Al finalizar el trámite cada expediente debe foliarse comenzando por un acta de inicio de expediente suscrita por el jefe de oficina o gerencia respectiva.

(3) Los expedientes o documentos, deben constar en una base de datos que permita su fácil ubicación.

(4) Los expedientes clasificados como reservados o confidenciales deberían tener una nota en su carátula que contenga la respectiva declaratoria o reserva del expediente o documento.

(5) Los documentos que posean valor histórico no podrán ser destruidos, aun cuando hayan sido reproducidos o almacenados mediante cualquier medio.

(6) Las actuaciones posteriores que deban insertarse en los expedientes guardarán un orden cronológico, según la fecha de realización y se deben continuar la foliatura en el orden que corresponda, la cual se llevará al día colocándola en letras y números, pudiéndose abrir piezas distintas del expediente para su más fácil manejo, cuando sea necesario.

(7) Los manuales se mantendrán debidamente actualizados mediante la incorporación de una hoja de registro de enmiendas, el cual será llevado anualmente según corresponda.

(8) En el caso de archivo de mapas, planos, cartas y otros documentos similares, éstos serán resguardados conforme a su naturaleza y dimensiones. Los mismos deben estar debidamente codificados y relacionados en una base de datos para su control.

(9) Cada gerencia y oficina llevará en su archivo un libro de control de préstamos de libros, expedientes, tablas de retención, manuales de organización y otros documentos o controles administrativos tendientes a preservar los documentos.

(10) Todos los expedientes, documentos, planos, cartas y documentos similares llevados en el archivo serán debidamente inventariados y controlados por cada gerencia y oficina.

SECCIÓN 47.33 DOCUMENTOS Y EXPEDIENTES CLASIFICADOS.

(a) La Autoridad Aeronáutica podrá declarar el carácter clasificado de los documentos o expedientes llevados en el Archivo Nacional Aeronáutico u otras dependencias del Instituto, mediante acto motivado, en virtud de lo cual se requerirá autorización expresa para consultar los mismos.

(b) Los expedientes de licencias del personal aeronáutico están reservados única y exclusivamente para la consulta del personal

evaluador de la División de Licencias de la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC, así como para el titular de la licencia.

(c) Las historias médicas del personal aeronáutico están reservadas única y exclusivamente para la consulta del personal médico de la División de Licencias de la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

DISPOSICIONES DEROGATORIAS, TRANSITORIAS Y FINALES
DISPOSICIÓN DEROGATORIA

ÚNICA: Se deroga totalmente la Regulación Aeronáutica Venezolana 47 (RAV 47) titulada "Registro Aeronáutico Nacional", emitida por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, mediante Providencia Administrativa No. PRE-CJU-GDA-022-15, de fecha 30 de enero de 2015, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 40.654 de fecha 06 de mayo de 2015.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: Las disposiciones establecidas en el Capítulo C, De Los Trámites para el Registro o Matriculación de las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), de esta Regulación, entraran en vigencia a los noventa (90) días continuos a la publicación de la presente Regulación Aeronáutica Venezolana, en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

SEGUNDA: El Registro Aeronáutico Nacional deberá adecuar su plataforma tecnológica en el tiempo establecido en la disposición anterior, a fin de atender de manera automatizada y simplificada el Registro de las Aeronaves Pilotadas a Distancia, conforme a la clasificación establecida para ello, cuando sea posible.

TERCERA: Dentro del lapso establecido, el Registro Aeronáutico Nacional podrá otorgar una constancia provisional de registro para aquellos Aeronave Pilotadas a Distancia cuyo uso sea necesario para la realización de trabajos aéreos, siempre que la empresa que acredita su uso haya iniciado el proceso de certificación establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 130 (RAV 130).

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: En todo lo no previsto por esta Regulación se acudirá a lo dispuesto en la Ley de Registros y del Notariado, el Código Civil Venezolano, Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos, el Código de Comercio y Providencias Administrativas que dicte la Autoridad Aeronáutica.

SEGUNDA: La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1649-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre licencia al personal aeronáutico (RAV 60)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1649-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Nº 38.333, de fecha de 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 60 (RAV 60)
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO A
GENERALIDADES

SECCIÓN 60.1 APLICABILIDAD

La presente Regulación se aplicará a los aspirantes y titulares de una licencia aeronáutica, habilitación u otros documentos que la Autoridad Aeronáutica otorgue para el ejercicio de las atribuciones conferidas.

SECCIÓN 60.2 DEFINICIONES

Para todos los efectos del cumplimiento de la presente Regulación, se establecen las siguientes definiciones:

Actuación Humana: Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

Aeronave: Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera, por reacciones del aire, que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Aeronave certificada para volar con un solo Piloto: Tipo de aeronave que el Estado de Matrícula ha determinado, durante el proceso de certificación, que puede volar en condiciones de seguridad con una sola tripulación mínima de un Piloto.

Aeronave que debe ser operada con un copiloto: Tipo de aeronave que requiere operarse con un copiloto según se específica en el Certificado de Tipo o en el Certificado de Explotador de Servicios Aéreos.

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Aptitud para el Vuelo: La aplicación conveniente de buen juicio, conocimientos sólidos, pericias y aptitudes bien consolidadas para lograr los objetivos de vuelo.

Apto: Solicitante o postulante que cumple íntegramente con los requisitos médicos reglamentarios de una Clase de Evaluación Médica, correspondiente al tipo de licencia y/o habilitaciones a ejercer.

Autoridad Aeronáutica: Es el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, la misma será ejercida por su Presidente y demás funcionarios.

Autoridad otorgada de licencias: Autoridad designa por el Estado, encargada del otorgamiento de licencias a los interesados.

Avión (Aeroplano): Aeronave propulsada por motor que debe su sustentación en vuelo, principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanezcan fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Aviónica de a bordo: Expresión designada para todo dispositivo electrónico y su parte eléctrica, utilizado a bordo de las aeronaves, incluyendo las instalaciones de radio, los mandos de vuelo automáticos y los sistemas de instrumentos.

Bitácora de vuelo de Piloto: Libro personal de registro de vuelo, donde se registra en forma cronológica el tiempo de vuelo de un titular de licencia de piloto o mecánico de a bordo.

Categoría de Aeronave: Clasificación de las aeronaves de acuerdo con sus características básicas especificadas, por ejemplo: avión, helicóptero, ultraliviano, planeador, globo libre.

Certificado Médico: Documento que certifica la condición psicotrópica del titular o aspirante a una licencia, otorgada conforme a las disposiciones respectivas por médicos designados por la Autoridad Aeronáutica.

Certificar la Aeronavegabilidad: Certificar que una aeronave o partes de la misma se ajustan a los requisitos de aeronavegabilidad vigentes, después de haber efectuado el mantenimiento de la aeronave o partes de la misma.

Centro de Instrucción Aeronáutico: Institución Educativa pública o privada con personalidad Jurídica poseedor de la habilitación administrativa correspondiente y certificado por la Autoridad Aeronáutica, que tiene como objetivo impartir la instrucción teórica y práctica, de acuerdo con los contenidos programáticos aprobados por ésta, de conformidad con las Normas y Métodos Internacionales recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional.

Certificado de explotador de RAPS (ROC): Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de RPAS.

Confidencialidad Médica: Derecho del postulante o titular de una certificación o evaluación médica, a que la Autoridad Aeronáutica

proteja y salvaguarde sus datos de salud, conforme a las disposiciones legales de cada Estado.

Competencia: La combinación de pericias, conocimientos y aptitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.

Competencia Lingüística: Aptitud para hablar y comprender el idioma utilizando en forma mayoritaria en radiotelefonía (inglés), que actualmente se requiere a los pilotos y controladores de tránsito aéreo, la cual, debe ser demostrada a través de descriptores integrales y de acuerdo a la escala de calificación de competencia lingüística de la OACI.

Convalidación de Licencias: Reconocimiento por parte de la Autoridad Aeronáutica Venezolana, de una licencia expedida por otro Estado contratante que otorgue tratamiento recíproco y cuyos requisitos de expedición sean iguales o superiores a los exigidos en Venezuela.

Copiloto: Piloto titular de licencia, que presta servicio de pilotaje sin estar al mando de la aeronave, a excepción del piloto que vaya a bordo de la aeronave con el único fin de recibir instrucción de vuelo.

Criterios de Actuación: Enunciación, para fines de evaluación, sobre el resultado que se espera del elemento de competencia y una descripción de los criterios que se aplican para determinar si se ha logrado el nivel de actuación requerido.

Controlador de Tránsito Aéreo Habilitado: Controlador de Tránsito Aéreo titular de licencia y de habilitación válida, apropiada para el ejercicio de sus atribuciones.

Control de Aproximación por Vigilancia: Habilitación empleada para referirse a un servicio proporcionado directamente mediante un sistema de vigilancia ATS.

Control de Área por Vigilancia: Habilitación genérica que significa, según el caso, cualquier sistema basado en tierra comparable que permita la identificación de aeronaves.

Dictamen Médico Acreditado: Conclusión a que han llegado uno o más expertos médicos aceptados por el Área de Trabajo de Licencias

Aeronáuticas, para los fines del caso de que se trate, en consulta con expertos en operaciones de vuelo u otros especialistas según sea necesario.

Dirigible: Aeronave de motor más liviana que el aire.

Escala de Calificación de la Competencia Lingüística de la OACI: Escala de la Organización de Aviación Civil Internacional, en la cual se establecen los diferentes niveles de dominio de inglés requeridos para pilotos, controladores aéreos y operadores de estación aeronáutica, de la siguiente manera:

a) **Nivel 4: Operacional.** Nivel en la cual la pronunciación, las estructuras gramaticales, la amplitud y la precisión del vocabulario, la capacidad de expresarse con frases largas a un ritmo apropiado, la comprensión y la relativa inmediatez de las respuestas, conforman el mínimo requerido por la Autoridad Aeronáutica para otorgar licencias a pilotos con validez internacional y licencias o habilitaciones a controladores aéreos y operadores de estación aeronáutica de aeropuertos internacionales.

b) **Nivel 5: Avanzado.** Nivel en el cual la pronunciación, las estructuras gramaticales, la amplitud y la precisión del vocabulario, otorgan la capacidad de expresarse con todo detalle y con relativa facilidad, así como una capacidad de comprensión exacta sobre temas comunes y una velocidad inmediata de respuesta.

c) **Nivel 6: Experto.** Nivel en el cual la pronunciación, acentuación, ritmo y entonación, la utilización de estructuras gramaticales complejas con dominio y coherencia, la aptitud para expresarse con todo detalle y fluidez, y la comprensión exacta y en todos los contextos, otorgan la capacidad de interactuar con facilidad en casi cualquier situación.

Evaluación Médica: Prueba fehaciente expedida por el Estado, al efecto de que el titular de una licencia satisface determinadas condiciones de aptitud psico-física, basada en el reconocimiento médico-clínico realizado por el médico examinador designado por la Autoridad Aeronáutica.

Entrenador Sintético de Vuelo: Cualquiera de los tres tipos de aparato que a continuación se describen, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo:

a) **Entrenador básico de vuelo por instrumento:** Aquel que está equipado con los instrumentos apropiados y que simula el medio ambiente del puesto de mando de una aeronave en vuelo, en condiciones de vuelo por instrumento.

b) **Entrenador para procedimientos de vuelo:** Aquel que reproduce con toda la fidelidad el medio ambiente del puesto de mando y que simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos etc. De abordo, la performance y las características de vuelo de la aeronave de una clase determinada.

c) **Simulador de vuelo:** Aquel que proporciona una simulación exacta del puesto de mando de un tipo particular de aeronave, hasta el punto de que simula positivamente las funciones de los mandos, de las instalaciones, y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, y demás sistemas de a bordo, el medio ambiente normal de los miembros de la tripulación de vuelo, la performance y las características de vuelo de ese tipo de aeronave.

Evaluación Teórico-Práctica: Es el procedimiento de medición de los conocimientos académicos, habilidades, pericias y destrezas, adquiridas por el aspirante para optar a la licencia, habilitación o ambas.

Espacio aéreo segregado: Espacio aéreo de dimensiones específicas asignados para uso exclusivo de un usuario o usuarios.

Estación de pilotaje a distancia: El componente del sistema de aeronave pilotada a distancia que contiene el equipo que se utiliza para pilotar una aeronave a distancia.

Experiencia reciente: Mínimo de dos (2) horas de vuelo que se le exige a un piloto, en un lapso no mayor de 90 días, por cada una de las habilitaciones vigentes en su Licencia.

Firmar una conformidad (visto bueno) de mantenimiento: Certificar que el trabajo de mantenimiento se ha completado satisfactoriamente, de acuerdo con las Normas de Aeronavegabilidad aplicables, para lo cual se expide la conformidad (visto bueno) de mantenimiento de que se trata el Anexo 6 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional "Operación de Aeronaves".

Globo: Aeróstato no propulsado por motor.

Habilitación: Autorización inscrita en una licencia de personal aeronáutico o asociado con ella, y de la cual forma parte, en la que se especifiquen condiciones especiales, atribuciones o restricciones referentes a dicha licencia.

Helicóptero: Aerodino que se mantiene un vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsado por motor, que gira alrededor de ejes verticales o casi verticales.

INACME: Instituto de Aeronáutica Civil Médico Examinador.

INACPE: Instituto de Aeronáutica Civil Psicólogo Examinador.

Instrucción Reconocida: Programa especial de instrucción que la Autoridad Aeronáutica aprueba para que se lleve a cabo bajo la debida supervisión.

Licencia: Documento otorgado por la Autoridad Aeronáutica, en el cual se certifica que el titular se considera calificado bajo las regulaciones correspondientes para actuar como personal aeronáutico y ejercer determinadas funciones según las condiciones y limitaciones establecidas en el mismo.

Licencia de Piloto Activa: Licencia de Piloto, por Categoría, que tenga al menos una de las habilitaciones de los equipos que está volando vigente.

Lista de Equipo Mínimo (MEL): Lista del equipo que basta para el funcionamiento de una aeronave, a reserva de determinadas condiciones, cuando parte del equipo no funciona, y que ha sido preparada por explotador de conformidad con la MMEL establecida para el tipo de aeronave, o de conformidad con criterios más restrictivos.

Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL): Lista establecida para un determinado tipo de aeronave por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave con aprobación del Estado de diseño, en la que figuran uno o más elementos del equipo, de los cuales, podría prescindirse al inicio de un vuelo. La MMEL puede estar asociada a condiciones de operación, limitaciones o procedimientos especiales.

Mantenimiento: Tareas requeridas para asegurar las condiciones de aeronavegabilidad de una aeronave, la cual comprende, por separado o en combinación, la revisión general, reparación, inspección, sustitución, modificaciones o rectificaciones de defecto.

Médico Evaluador: Médico calificado y experimentado en la práctica de la medicina aeronáutica, que evalúa los informes médicos presentados a la autoridad otorgadora de licencias por médicos examinadores.

Médico Examinador: Médico con instrucción en medicina aeronáutica, conocimientos prácticos y experiencia en el entorno aeronáutico, que es designado por la autoridad otorgadora de licencias para llevar a cabo el reconocimiento médico de la aptitud psicofísica de los solicitantes de licencias o habilitaciones para las cuales se prescriben requisitos médicos.

Médico Tratante: Médico que está directamente involucrado en el diagnóstico o tratamientos de un problema de salud del titular de una licencia aeronáutica, quien considerando tal condición ocupacional, debe transferir la información relevante a ese titular a la Autoridad Aeronáutica, que puede afectar la capacidad psicofísica del personal.

Miembro de la tripulación de vuelo: Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

Observador de RPA: Persona capacitada y competente, designada por el explotador, quien mediante observación visual de la aeronave pilotada a distancia, ayuda al piloto a distancia en la realización segura del vuelo.

Oficial de Evaluación y Adiestramiento: Es el encargado de capacitar, formular, implementar, aplicar, supervisar y evaluar los programas de pasantía y entrenamiento en el puesto de trabajo del Operador de Telecomunicaciones Aéreas.

Oficial de Garantía de Calidad: Es el encargado de capacitar en forma apropiada y continua al personal controlador de tránsito aéreo de las diversas dependencias de servicios de tránsito aéreo, a fin de garantizar una alta calidad de desempeño en el puesto de trabajo

Organización de Mantenimiento de Aeronáutico Certificada: Entidad certificada por la Autoridad Aeronáutica, para efectuar el mantenimiento de aeronaves o partes de las mismas.

Pilotar: Manipular los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

Piloto a distancia: Persona designada por el explotador para desempeñar funciones esenciales para la operación de una aeronave pilotada a distancia y para operar los controles de vuelo, según corresponda, durante el tiempo de vuelo.

Piloto al mando: Piloto responsable de la operación y seguridad de la aeronave durante el tiempo de vuelo.

Piloto Evaluador: Piloto Instructor designado por el Área de Trabajo de Licencias Aeronáutica competente, para medir determinados conocimientos aeronáuticos o la adquisición de ciertas pericias en el manejo de las aeronaves.

Plan de vuelo: Información especificada que, respecto a un vuelo proyectado o a parte de un vuelo de una aeronave, se somete a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

Planeador: Aerodino no propulsado por motor que, principalmente, deriva su sustentación en vuelo de reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Principios relativos a factores humanos: Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáutico y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humanos y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

Probable: En el contexto de las disposiciones médicas del capítulo H el término probable denota una probabilidad que es inaceptable para el médico evaluador.

Prueba médica de vuelo: Pruebas de destrezas práctica en el puesto de pilotaje o de control de tránsito aéreo, que el personal realiza para demostrar su capacidad y suficiencia, a pesar de un impedimento

físico. Es diseñada por el médico evaluador y el responsable técnico del área.

Renovación de Licencias: Acto mediante el cual, el Área de Trabajo de Licencias Aeronáutica faculta, previo cumplimiento de determinados requisitos, al titular de una licencia para desempeñar las atribuciones propias de ella, por un nuevo período.

Servicio de Transporte Aéreo Comercial: Operación de aeronave remunerada o de alquiler para el transporte de pasajeros, carga o correo.

Sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS): Aeronave pilotada a distancia, su estación o estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos de mando y control y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.

Significativo: En el contexto de las disposiciones contenidas en el capítulo H, denota de grado o naturaleza que puede poner en riesgo la seguridad del vuelo.

Sustancias psicoactivas: El alcohol, los opiáceos, los canabinoides, los sedativos e hipnóticos, la cocaína, otros psicoestimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.

Tiempo de instrucción con doble comando: Tiempo de vuelo durante el cual una persona recibe la instrucción de vuelo que le imparte un Piloto instructor a bordo de la aeronave.

Tiempo de instrumentos: Tiempo de vuelo por instrumentos o tiempo en entrenador sintético de vuelo.

Tiempo en entrenador: Tiempo durante el cual un piloto practica el vuelo simulado por instrumentos, en un entrenador sintético de vuelo, aprobado por Autoridad Aeronáutica.

Tiempo de Vuelo: Tiempo total transcurrido desde que la aeronave comienza a moverse por su propia fuerza para despegar, hasta que se detiene al finalizar el vuelo.

Tiempo de Vuelo de Planeador: Tiempo total transcurrido en vuelo, ya sea a remolque o no, desde que el planeador comienza a moverse para despegar, hasta que se detiene al finalizar el vuelo.

Tiempo de Vuelo Solo: Tiempo de vuelo durante el cual el alumno piloto es el único ocupante de la aeronave.

Tipo de aeronave: Todas las aeronaves de un mismo diseño básico, con sus modificaciones, excepto las que alteran su manejo o sus características de vuelo.

Ultralivianos: Aeronaves aptas para el vuelo tripulado, cuyo peso vacío es inferior a trescientos cincuenta (350) Kg., y cuya capacidad máxima es de dos (2) ocupantes.

Uso problemático de ciertas sustancias: El uso de una o más sustancias psicoactivas por parte del personal aeronáutico, de manera que:

a) Constituya un riesgo directo para quien las usa o ponga en peligro las vidas, la salud o el bienestar de otros; o

b) Provoque o empeore un problema o desorden de carácter ocupacional, social, mental o físico.

Verificación de Competencia: Evaluación que se realiza para verificar la combinación de pericia, conocimientos y actitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a lo establecido en esta regulación.

Vuelo de Travesía: Vuelo que se realiza entre dos puntos, uno de partida y otro de aterrizaje, entre los cuales media una distancia de más de Cincuenta (50) Kilómetros (27 NM).

Para los términos no definidos en esta regulación se usarán las definiciones y disposiciones contenidas en los anexos de la Convención de Aviación Civil Internacional y las definiciones contenidas en la Regulación Aeronáutica Venezolana 1 (RAV 1).

SECCIÓN 60.3 ASPECTOS GENERALES

(a) Las disposiciones establecidas en la presente Regulación rigen el otorgamiento de licencias, habilitaciones, certificados médicos y otros documentos requeridos para el ejercicio de las funciones aeronáuticas,

establece la clasificación de las mismas, las atribuciones y los requisitos para su obtención.

(b) El Área de Trabajo de Licencias Aeronáuticos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), es el órgano designado por la Autoridad Aeronáutica para otorgar, expedir, renovar, convalidar, revalidar, asentar las habilitaciones correspondientes a las licencias y expedir duplicados de licencias o habilitaciones del personal aeronáutico.

(c) Para ejercer funciones como personal aeronáutico, la persona debe ser titular de la licencia aeronáutica y poseer el certificado médico aeronáutico correspondiente vigente, cuando aplique, y en ningún caso podrá ejercer funciones distintas a las atribuidas en la licencia o habilitaciones.

(d) El titular de cualquier licencia debe portar consigo, así como el certificado médico vigente, cuando aplique, durante el desempeño de la función aeronáutica para la cual está autorizado. Tales documentos podrán ser requeridos para su verificación por la Autoridad Aeronáutica cuando ésta lo considere.

(e) El titular de una licencia o habilitación, ejercerá las atribuciones otorgadas en éstas, si cumple con los requisitos de edad, conocimientos, y pericia, para cada una; así como instrucción de vuelo y aptitud psicofísica para aquellas que lo requieran, establecidos en esta Regulación y demás normas relativas a la materia.

(f) El solicitante de una licencia de piloto de avión, helicóptero, dirigible, globo libre, planeador, ultraliviano, mecánico de a bordo, controlador de tránsito aéreo y operador de estaciones aeronáutico, demostrará mediante una evaluación ante la Autoridad Aeronáutica, el nivel de competencia lingüística mínimo requerido en el idioma inglés. Si en dicha evaluación se demuestra una competencia inferior al nivel experto (Nivel 6), será evaluado a intervalos conforme al nivel demostrados según como sigue:

(1) El solicitante, que demuestre en la evaluación tener una competencia lingüística de nivel operacional (Nivel 4), será evaluado cada tres (3) años hasta alcanzar el nivel experto (Nivel 6); y

(2) El que demuestra en la evaluación tener una competencia lingüística del nivel avanzado (Nivel 5) será evaluado cada seis (6) años hasta alcanzar el nivel experto (Nivel 6).

(3) No se requiere someter a una evaluación oficial a los candidatos que demuestren tener una competencia lingüística del nivel experto, por ejemplo, los hablantes de lengua materna y los que sin ser su lengua materna, tienen un nivel de competencia superior, expresándose en un dialecto o acento inteligible para la comunidad aeronáutica

(4) El lenguaje para las comunicaciones radiotelefónicas de a bordo se considera implícito dentro de la certificación del personal de pilotos.

(g) Si el titular de una licencia no demuestra como mínimo el Nivel Operacional (Nivel 4), la Autoridad Aeronáutica incluirá la limitación de "NO VÁLIDA PARA VUELOS INTERNACIONAL", en resguardo de la seguridad operacional.

Nota. En materia de competencia lingüística, la Autoridad Aeronáutica propenderá a la implantación de evaluaciones que permitan determinar el nivel de manejo del idioma inglés, para pilotos de avión, helicóptero, dirigible, mecánico de a bordo, controlador de tránsito aéreo y operador de estaciones aeronáuticas, a fin de resguardar y garantizar la seguridad operacional de la aeronáutica civil

(h) Las actividades aeronáuticas remuneradas solo podrán ser ejercidas por personal aeronáutico de nacionalidad venezolana, en caso contrario, la Autoridad Aeronáutica incluirá la limitación de "No válida para realizar trabajos remunerados en Venezuela".

(i) La Autoridad Aeronáutica podrá, en casos excepcionales, autorizar el empleo temporal del personal aeronáutico extranjero cuando no exista en el país personal aeronáutico venezolano debidamente calificado, por un término no mayor de seis (6) meses, pudiendo ser renovado cuando circunstancias especiales así lo requieran.

(j) El Área del Trabajo de Licencias Aeronáuticos del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC) designará a los pilotos con Licencia de Instructor de Vuelo vigente que se desempeñaran como Pilotos evaluadores en los casos que así lo determine esta Regulación, a los fines del otorgamiento de Licencias o habilitaciones.

(k) La Autoridad Aeronáutica podrá expedir una autorización especial sustitutiva de la habilitación correspondiente en los casos de vuelos experimentales, la cual estará limitada al tiempo y área de realización de vuelo.

(l) El Personal Aeronáutico activo o en situación de retiro de la Fuerza Armada Nacional que aspiren a la obtención de licencias o habilitaciones, le podrán ser reconocidos, sin perjuicio del cumplimiento de las exigencias requeridas en el caso, los requisitos de conocimiento y experiencia acreditados mediante la presentación del título, diploma o certificado, según corresponda, que hayan obtenido en instituciones u organismos militares reconocidos por la Autoridad Aeronáutica.

(m) Después de ocurrido un accidente de aviación, todo personal aeronáutico poseedor de una licencia y/o habilitación que se esté vinculado al hecho, queda suspendido de su actividad aeronáutica, hasta tanto cumpla con lo estipulado con la sección 60.71 literal a, de la presente Regulación.

(n) El titular de una licencia que ha cambiado su domicilio o residencia, no puede ejercer las atribuciones establecidas en la misma después de treinta (30) días contados desde la fecha en que efectuó el cambio, a menos que lo haya notificado al Área de Trabajo de Licencias Aeronáuticos.

CAPÍTULO B
LICENCIAS

SECCIÓN 60.4 LICENCIAS PARA PILOTOS

(a) Se establecen las siguientes Licencias:

(1) Alumno Piloto.

(2) Piloto Privado – Avión.

(3) Piloto Comercial – Avión.

(4) Piloto Transporte de Línea Aérea – Avión.

(5) Piloto Privado – Helicópteros.

(6) Piloto Comercial – Helicóptero.

(7) Piloto Transporte de Línea Aérea – Helicóptero.

(8) Piloto de Globo Libre.

(9) Piloto Comercial de Globo Libre.

(10) Piloto Ultraliviano.

(11) Piloto Comercial de Ultraliviano.

(12) Licencia de Piloto de Planeador.

(13) Licencia de Piloto de Dirigible,

(14) Licencia Provisional para Entrenamiento.

(15) Instructor de Vuelo Avión.

(16) Instructor de Vuelo Helicóptero.

(17) Instructor de Vuelo Ultraliviano.

(18) Instructor de Globo Libre.

(19) Instructor de Vuelo Planeador.

(20) Instructor de vuelo Dirigible.

SECCIÓN 60.5 LICENCIAS PARA MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO QUE NO SEAN PILOTOS.

(a) Se establecen para miembros de la tripulación de vuelo que no sean pilotos, las siguientes licencias:

(1) Mecánico de a Bordo.

(2) Tripulante de Cabina.

SECCIÓN 60.6 LICENCIAS PARA EL PERSONAL QUE NO PERTENEZCA A LA TRIPULACIÓN DE VUELO

(a) Se establecen las siguientes clases de licencias:

(1) Instructor de Vuelo Instrumental Simulado.

(2) Alumno Controlador de Tránsito Aéreo.

(3) Controlador de Tránsito Aéreo

(4) Alumno Operador de Estación Aeronáutico.

(5) Operador de Estación Aeronáutica.

(6) Despachador de Vuelo.

(7) Técnico en Mantenimiento de aeronaves.

CAPITULO C
REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE LICENCIAS

SECCIÓN 60.7A PROCEDIMIENTOS PARA LOS EXÁMENES

(a) Exámenes – Procedimientos generales: Los exámenes establecidos en esta Regulación, se realizan en el lugar, fecha, hora y ante la persona que establece la Autoridad Aeronáutica, previo pago de los derechos correspondientes.

(b) Exámenes de conocimientos teóricos: Requisitos previos y porcentaje para aprobar:

(1) El Solicitante a un examen de conocimientos teóricos debe:

(i) Demostrar que ha completado satisfactoriamente la instrucción teórica requerida por esta Regulación para la licencia o habilitación de que se trate.

(ii) acreditar su identidad mediante el documento válido apropiado.

(2) El porcentaje mínimo para aprobar un examen teórico general y por área de conocimientos debe ser de setenta por ciento (70%).

(3) El solicitante que no apruebe un examen de conocimientos teóricos puede solicitar una repetición del mismo:

(i) Quince (15) días después de la fecha del examen anterior.

(4) En caso de que el postulante no apruebe un examen de conocimientos teóricos en tres oportunidades, deberá retornar a un centro de instrucción autorizado, para recibir un curso teórico completo apropiado.

(5) Exámenes de conocimientos teóricos: Fraudes y otras conductas no autorizadas.

(6) La persona que participa en un examen de conocimientos teóricos no puede:

(i) No efectuar prácticas que demuestran deshonestidad en los conocimientos propios, como por ejemplo copiar y usar información para procurar respuestas que satisfagan a la Autoridad Aeronáutico.

(ii) sacar de la sala intencionalmente el formulario del examen de conocimientos teóricos, darlo a otra persona, o recibirlo de otra persona.

(iii) proporcionar o recibir ayuda durante el examen.

(iv) utilizar cualquier material o ayuda no permitida durante el examen.

(v) a la persona que cometa los actos descritos en el párrafo (7) de esta sección, le será suspendido y retirado el formulario de examen y no podrá participar en un nuevo examen hasta transcurrido un (1) año de la fecha del anterior.

SECCIÓN 60.7B REQUISITOS PREVIOS PARA LA EVALUACIÓN PRÁCTICA, APLICADA POR LA AUTORIDAD AERONÁUTICA

Para rendir una evaluación práctica para el otorgamiento de una licencia, o para una habitación, el solicitante debe:

(a) Haber aprobado el examen de conocimientos teóricos requerido por la Autoridad Aeronáutica, dentro de las doce (12) meses precedentes a la fecha de la prueba de pericia en vuelo, transcurrido este plazo el examen deberá ser repetido en su totalidad.

(b) Haber recibido la instrucción y acreditar la experiencia aplicable, prescrita en esta Providencia Administrativa.

SECCIÓN 60.7 REQUISITOS GENERALES PARA TODAS LAS LICENCIAS DE PILOTOS

(a) Ser Venezolano o nacional de un Estado que otorgue tratamiento reciproco para otorgamiento de licencias a los venezolanos.

(b) Hablar, leer y escribir el idioma castellano.

(c) Haber aprobado los estudios de educación secundaria o su equivalente.

(d) Poseer el certificado médico aeronáutico vigente, apropiado al tipo de licencia. Según lo indica la Regulación Aeronáutica Venezolana que regule el otorgamiento del certificado médico.

(e) Demostrar ante la Autoridad Aeronáutica, mediante una evaluación, el nivel de competencia lingüística mínimo requerido en el idioma inglés.

En caso de no cumplir con este requisito, se colocará en la Licencia la restricción inherente.

SECCIÓN 60.8 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE ALUMNO PILOTO

(a) Tener edad mínima de diecisiete (17) años.

(b) Presentar autorización notariada de los padres o representantes, si es menor de edad.

(c) Estar inscrito en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica. El CIA debe exigirle al alumno, un examen médico preliminar, antes de la inscripción.

(d) Poseer un Certificado Médico Clase 2, vigente.

(e) Los Alumnos Pilotos no volarán solos, a menos que hayan completado el entrenamiento de vuelo necesario con un Instructor de Vuelo calificado y bajo la autorización y supervisión de éste.

(f) Ningún Alumno Piloto podrá volar solo en una aeronave en vuelo internacional, salvo que exista un acuerdo especial o general entre los Estados contratante interesados y la Autoridad Aeronáutica haya expedido la respectiva autorización.

SECCIÓN 60.9 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO PRIVADO DE AVIÓN

(a) Tener edad mínima de dieciocho (18) años.

(b) Ser titular de una licencia de Alumno Piloto.

(c) Haber aprobado un curso de Piloto Privado de avión, teórico y práctico de vuelo en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(d) Haber completado como mínimo cuarenta (40) horas de vuelo según el contenido programático aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 2, vigente.

(f) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica correspondiente, aplicada por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 60.10 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL DE AVIÓN

(a) Tener edad mínima de dieciocho (18) años.

(b) Ser titular de una licencia de Piloto Privado Avión o licencia de Alumno Piloto.

(c) Haber aprobado un curso de Piloto Comercial teórico y práctico de vuelo en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud, en el cual deberá haber completado como mínimo ciento cincuenta (150) horas de vuelo de instrucción, según el contenido programático aprobado por la Autoridad Aeronáutica y señalado en la RAV 141, más las cuarentas (40) horas correspondientes a la habilitación de Vuelo Instrumental de las cuales veinte (20) horas como máximo, podrán ser en simulador o entrenador sintético de vuelo.

(d) Por reconocimiento de tiempo de vuelo, haber completado como mínimo doscientas (200) horas de vuelo, haber completado como mínimo doscientas (200) horas de vuelo, de las cuales al menos cien (100) horas deben ser como piloto al mando y haber aprobado un curso de Piloto Comercial teórico-práctico, además de completar como mínimo veinte (20) horas de vuelo de instrucción en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica según el contenido programático señalado por RAV 141, adicionalmente deberá cumplir con los requisitos exigidos para la obtención de la

habilitación especial de Vuelo Instrumental, según la sección 60.46 (a) de esta RAV.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 1, vigente.

(f) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.11 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA AVIÓN

(a) Tener edad mínima de veintiún (21) años.

(b) Ser titular de una licencia de Piloto Comercial Avión.

(c) Haber aprobada un curso de TLA teórico, en un Centro de Instrucción Aeronáutica certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud. Las Líneas Aéreas certificadas por la Autoridad Aeronáutica, podrán dictar este curso a los Pilotos que formen parte de su organización, siempre y cuando lo tengan aprobado en su manual de Capacitación.

(d) Tener experiencia mínima de un mil quinientas (1.500) horas de vuelo en la categoría avión, de las cuales quinientas (500) horas deben ser como piloto al mando. En el caso de los Primeros Oficiales de Línea Aérea, que no cumplen las quinientas (500) horas, como piloto al mando, se le reconocerán las quinientas (500) horas bajo supervisión siempre y cuando esté incluido, explicado y aprobado en el manual respectivo de la empresa. Igualmente de las un mil quinientas (1.500) horas de vuelo totales, al menos trescientas (300) horas deben ser en Aeronaves que requieran copiloto, de acuerdo a la RAV 91.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 1, vigente.

(f) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica en una aeronave multimotores, que requiera copiloto o un simulador de vuelo autorizado por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 60.12 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO PRIVADO DE HELICÓPTERO

(a) Tener edad mínima de dieciocho (18) años.

(b) Ser titular de una licencia de Piloto Privado Helicóptero o licencia de Alumno Piloto.

(c) Haber aprobado un curso de Piloto Comercial, teórico-práctico de vuelo en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud, en el cual deberá haber completado como mínimo cien (100) horas de instrucción en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica, según el contenido programático aprobado por la Autoridad Aeronáutico y señalado en la RAV 141.

(d) Por reconocimiento de tiempo de haber completado como mínimo, ciento cincuenta (150) horas de vuelo, de las cuales al menos sesenta (60) horas deben ser como piloto al mando y haber aprobado un curso de Piloto Comercial teórico practico completar como mínimo doce (15) horas de vuelo de instrucción en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica según el contenido programático señalado en la RAV 141.

(f) Poseer un Certificado Médico Clase 1, vigente.

(g) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.14 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA DE HELICÓPTEROS

(a) Tener edad mínima de veintiún (21) años.

(b) Poseer una Licencia de Piloto Comercial de Helicóptero.

(c) Haber aprobado un curso de TLA teórico en un Centro de Introducción Aeronáutica certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud. Las Líneas Aéreas certificadas por la Autoridad Aeronáutica, podrán dictar este curso a los Pilotos de su Empresa, siempre y cuando lo tengan aprobado en su manual de Capacitación.

(d) Poseer la habilitación especial de Vuelo Instrumental.

(e) Poseer una experiencia mínima de un mil (1000) horas de vuelo como Piloto Comercial de Helicóptero, de las cuales doscientos cincuenta (250) horas, como piloto al mando. En el caso de los Primeros

Oficiales de Línea Aérea, que no cumplen las doscientos cincuenta (250) horas, como piloto al mando, se le reconocerán las doscientos cincuenta (250) horas bajo supervisión, siempre y cuando éste incluido, explicado y aprobado en el manual respectivo de la empresa. Igualmente de las un mil (1.000) horas de totales, al menos doscientos (200) horas deben ser en Aeronaves que requieran copiloto, de acuerdo a la RAV 91.

(f) Poseer un Certificado Médico Clase 1, vigente.

(g) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue. La evaluación práctica se realizará en la aeronave o en un simulador de vuelo autorizado por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 60.15 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO DE GLOBO LIBRE

(a) Edad mínima de dieciocho (18) años.

(b) Ser titular de una licencia de Alumno Piloto.

(c) Haber Aprobado un curso teórico y práctico en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(d) Haber realizado como mínimo dieciséis (16) horas de vuelo con instructor de globo libre, que incluirán por lo menos, ocho (08) ascensiones y aterrizajes, de las cuales (1) debe ser en vuelo solo.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 2, vigente.

(f) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.16 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL DE GLOBO LIBRE

(a) Edad mínima de dieciocho (18) años.

(b) Ser titular de Licencia de Globo Libre.

(c) Haber aprobado un curso teórico-práctico de piloto comercial de globo libre, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(d) Tener como mínimo setenta y cinco (75) horas de vuelo, que incluyan por lo menos treinta (30) lanzamientos y ascensiones.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 2, vigente.

(f) Haber aprobado una evaluación teórica-práctica aplicada por Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 60.17 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE INSTRUCTOR DE GLOBO LIBRE

(a) Edad mínima de veintiún (21) años.

(b) Ser titular de una Licencia de Piloto Comercial de Globo Libre.

(c) Haber aprobado un curso teórico-práctico de Instructor de vuelo globo libre en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica.

(d) Tener como mínimo ciento cincuenta (150) horas de vuelo en globo libre, que incluyan por lo menos cincuenta (50) lanzamientos y ascensiones.

(e) Haber aprobado una evaluación teórica-práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 60.18 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO DE ULTRALIVIANO

(a) Tener como mínimo dieciocho (18) años de edad.

(b) Ser titular de una licencia de Alumno Piloto.

(c) Haber aprobado un curso teórico y práctico en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(d) Acreditar un mínimo de dieciséis (16) horas de vuelo, que incluirán seis (6) vuelos solos, veinte (20) despegues y aterrizajes, una travesía de

treinta (30) minutos y (3) tres aterrizajes fuera del campo en el que se ha recibido la instrucción.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 2, vigente.

(f) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o quien ella delegue.

SECCIÓN 60.19 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL DE ULTRALIVIANO

(a) Tener como mínimo dieciocho (18) años de edad.

(b) Ser titular de una Licencia de piloto de Ultraliviano.

(c) Haber aprobado un curso teórico y práctico en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) precedentes a la fecha de la solicitud.

(d) El solicitante deberá tener como mínimo setenta y cinco (75) horas de vuelo, que incluirán veinticinco (25) vuelos solos, cien (100) despegues y aterrizajes, diez (10) travesías de treinta (30) minutos cada una y veinte (20) aterrizajes fuera del campo en el que se ha recibido la instrucción.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 2, vigente.

(f) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.20 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO PLANEADOR

(a) Tener como mínimo diecisiete (17) años de edad.

(b) Ser titular de una licencia de Alumno Piloto.

(c) Haber aprobado un curso teórico y práctico en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(d) Acreditar veinte (20) vuelos solos en planeador, incluyendo vuelos en los cuales haya realizado virajes de trescientos sesenta (60°) grados.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 2, vigente.

(f) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.21 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO DE DIRIGIBLE

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Ser titular de una Licencia de Piloto comercial Avión.

(c) Tener una experiencia mínima de cincuenta horas (50) de vuelo como piloto de dirigible.

(d) Haber aprobado un curso teórico y práctico en un Centro de Instrucción reconocido, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(e) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(f) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.22 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE INSTRUCTOR DE VUELO DE PLANEADOR

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Ser titular de una licencia de Piloto Planeador.

(c) Haber aprobado un curso teórico de metodología de la enseñanza en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(d) Acreditar sesenta (60) vuelos solos en planeador,

(e) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.23 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE INSTRUCTOR DE VUELO DE DIRIGIBLE

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Ser titular de una licencia de Dirigible.

(c) Tener una experiencia mínima de ciento cincuenta (150) horas como piloto de dirigible.

(d) Haber aprobado un curso teórico de metodología de la enseñanza en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(e) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.24 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO INSTRUCTOR DE VUELO PARA AVIÓN O HELICÓPTERO

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Ser titular de una Licencia de Piloto Comercial o de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión o de Helicóptero, según sea el caso.

(c) Tener una experiencia mínima de quinientas (500) horas de vuelo totales, de las cuales cien (100) horas deben ser como piloto al mando en la categoría, clase o tipo de aeronave en la cual aspira impartir instrucción.

(d) Constancia de haber aprobado un curso teórico y práctico de Instructor de Vuelo en la aeronave para la cual opta la licencia, en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(e) Aprobar una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue, en la categoría, clase y tipo de aeronave en el cual aspira impartir instrucción.

SECCIÓN 60.25 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO INSTRUCTOR ULTRALIVIANO

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Ser titular de una licencia de Piloto comercial de Ultraliviano.

(c) Tener una experiencia mínima de doscientas (200) horas de vuelo en Ultraliviano.

(d) Haber aprobado un curso teórico y práctico de Instructor de Vuelo en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(e) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.26 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA PROVISIONAL PARA ENTRENAMIENTO

(a) Ser poseedor del certificado médico correspondiente.

(b) Ser poseedor de una licencia de piloto en cualquiera de sus categorías.

(c) Haber permanecido por un período de tres (3) meses o más sin ejercer las atribuciones conferidas por las habilitaciones otorgadas en su licencia.

(d) Esta licencia tendrá una vigencia de dos (2) meses, o menos que se alcance antes, la Licencia definitiva.

SECCIÓN 60.27 RECONOCIMIENTO DEL TIEMPO DE VUELO

(a) El alumno piloto o titular de una Licencia de Piloto tendrá derecho a que se le acredite el total de horas de vuelo que haya efectuado solo, en instrucción con doble mando o como Piloto al mando, al tiempo total de horas de vuelo exigido para expedir la Licencia de Piloto o para expedir una Licencia de Piloto de grado superior.

(b) Cuando el solicitante de una licencia haya acumulado horas de vuelo en aeronaves de otra categoría, la Autoridad Aeronáutica determinara si dicha experiencia es aceptable y podrá reconocer un porcentaje que no exceda del 30% de las horas de vuelo requeridas para el otorgamiento de la licencia solicitada.

(c) Cuando el titular de una licencia de piloto actúe de piloto al mando bajo supervisión, tendrá derecho a que se le acredite por completo dicho tiempo de vuelo, a cuenta del tiempo de total vuelo exigido para una licencia de piloto de grado superior.

SECCIÓN 60.28 BITÁCORA PERSONAL DE VUELO

(a) A efectos del reconocimiento del tiempo de vuelo, todo piloto deberá llevar una Bitácora Persona de Vuelo, por cada categoría de aeronave en la que este habilitado, en la que aparecerá estampada en la portada y contraportada el número de orden correlativo que le corresponda en cada página, el número de folio y el sello de la Autoridad Aeronáutica competente, debiendo contener los siguientes datos:

(1) Iniciación del Libro, que comprenderá:

(i) Datos personales del titular.

(ii) Licencias y habilitaciones que posee.

(2) Antecedentes de los vuelos, en los que figuren:

(i) Fecha de vuelo.

(ii) Tipo de Aeronave.

(iii) Matrícula de aeronave.

(iv) Aeródromo de salida.

(v) Aeródromo de llegada.

(vi) Tiempo de vuelo.

(vii) Distribución del tiempo de vuelo.

(viii) Observaciones.

3) Resumen mensual.

(b) El Área de Trabajo de Licencias Aeronáuticas será la encargada de sellar las Bitácoras Personales de Vuelo, siempre y cuando se cumplan con todos los ítems detallados en esta sección, cuando se solicite la renovación de la Licencia y habilitaciones del titular.

(c) Será responsabilidad de los titulares de licencia, mantener al día las Bitácoras Personales de Vuelo.

(d) Las anotaciones que se realicen en las Bitácoras Personales de Vuelo, deberán ser certificadas por los Jefes de las Oficinas de Operaciones de las empresas aéreas; los Directores de las Escuelas o Centros de Instrucción Certificado por la Autoridad Aeronáutica; los Instructores autorizados o los despachos de vuelo de aeropuertos controlados.

(e) Las anotaciones que se realicen en los Libros de Registro de Vuelos y en las Bitácoras personales de Vuelo, tendrán carácter de declaración jurada y, como tales, tendrán la valoración probatoria prevista en el Código Civil vigente.

SECCIÓN 60.29 REQUISITOS GENERALES PARA MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO QUE NO SEAN PILOTOS

Los interesados en obtener Licencia como Miembros de la Tripulación de Vuelo que no sean Pilotos deben cumplir con los siguientes requisitos generales, además delos específicos que se señalen para cada caso:

(a) Ser venezolano o nacional de un Estado que otorgue tratamiento recíproco a los venezolanos.

(b) Hablar, leer y escribir el idioma castellano.

(c) Haber aprobado los estudios de educación secundaria o su equivalente.

(d) Poseer el certificado médico aeronáutico vigente, cuando aplique.

SECCIÓN 60.30 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE MECÁNICO DE A BORDO

(a) Tener como mínimo dieciocho (18) años de edad.

(b) Ser titular de la licencia de Piloto comercial o de Técnico en Mantenimiento de aeronaves.

(c) Haber aprobado teórico y práctico de mecánico de a bordo en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica.

(d) Acreditar un mínimo de cien (100) horas de vuelo, o cincuenta (50) horas de vuelo y cincuenta (50) horas en un simulador de vuelo,

desempeñando las funciones de mecánico de a bordo, bajo la supervisión de un instructor.

(e) Poseer un Certificado Médico Clase 1, vigente.

(f) Haber aprobado la evaluación teórica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue. La evaluación práctica podrá realizarse en la aeronave o en un simulador de vuelo autorizado por la Autoridad Aeronáutica

(g) Cuando el solicitante de una Licencia, haya acumulado horas de vuelo como piloto en las categorías de avión o helicóptero, la Autoridad Aeronáutica determinará si dicha experiencia es aceptable. Se reconocerá un porcentaje que no exceda del 30% de las horas de vuelo requeridas para el otorgamiento de la Licencia solicitada.

(h) Demostrar ante la Autoridad Aeronáutica mediante una evaluación del nivel de competencia lingüística mínimo requerido en el idioma inglés.

SECCIÓN 60.31 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE TRIPULANTE DE CABINA

(a) Tener como mínimo dieciocho (18) años de edad.

(b) Haber aprobado un curso teórico y práctico sobre la materia en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud. El CIA deberá exigirle al alumno, un examen médico de preliminar, antes de inscribirlo en el curso.

(c) Poseer un Certificado Médico Clase 2, vigente.

(d) Haber aprobado una evaluación teórica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.32 REQUISITOS GENERALES PARA EL PERSONAL AERONÁUTICO QUE NO PERTENEZCAN A LA TRIPULACIÓN DE VUELO

Los interesados en obtener cualquier Licencia correspondiente al Personal que no pertenece a la Tripulación de Vuelo, además de cumplir con los requisitos correspondientes a cada caso, deben cumplir con los requisitos generales aquí señalados:

a) Ser venezolano o nacional de un Estado que otorgue tratamiento recíproco a los venezolanos.

b) Poseer la edad correspondiente a la licencia.

c) Hablar, leer y escribir el idioma castellano.

d) Haber aprobado los estudios de educación secundaria o su equivalente.

e) Poseer el certificado médico aeronáutico vigente, cuando aplique.

SECCIÓN 60.33 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE INSTRUCTOR DE VUELO INSTRUMENTAL SIMULADO

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Ser titular de una Licencia de Piloto Comercial de avión o helicóptero, Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de avión o helicóptero, ambas con habilitación de vuelo instrumental.

(c) Haber aprobado un curso teórico y práctico de Instructor de vuelo instrumental simulado y operación de entrenadores sintéticos de vuelo, en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica. dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(d) Acreditar que posee una experiencia mínima de cinco (5) años con la habilitación Especial de Vuelo Instrumental.

(e) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.34 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE ALUMNO CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO

(a) Tener como mínimo dieciocho (18) años de edad.

(b) Estar inscrito en un Centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica Civil para garantizar que no constituyan un peligro para la navegación aérea.

(c) Poseer el Certificado Médico aeronáutico vigente, apropiado al tipo de licencia.

SECCIÓN 60.35 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Poseer una licencia de alumno Controlador de Tránsito Aéreo.

(c) Haber aprobado un curso teórico y práctico en un Centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica Civil, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(d) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(e) Demostrar ante la Autoridad Aeronáutica mediante una evaluación, el nivel de competencia lingüística mínimo requerido en el idioma inglés.

(f) Poseer el certificado médico aeronáutico vigente, apropiado al tipo de licencia.

(g) Haber aprobado un programa de entrenamiento que lo habilite para cumplir las funciones certificadas por el Oficial de Control de Calidad.

SECCIÓN 60.36 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE ALUMNO OPERADOR DE ESTACIÓN AERONÁUTICA

(a) Tener como mínimo dieciocho (18) años de edad.

(b) Estar inscrito en un Centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica Civil.

(c) Poseer el Certificado Médico aeronáutico vigente, apropiado al tipo de licencia.

SECCIÓN 60.37 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE OPERADOR DE ESTACIÓN AERONÁUTICA

(a) Tener como mínimo dieciocho (18) años de edad.

(b) Poseer Licencia de Alumno Operador de Estación Aeronáutica.

(c) Haber aprobado un curso teórico y práctico de operador de estación aeronáutica en un Centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica Civil, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(d) Haber realizado pasantías o entrenamiento durante dos (2) meses, bajo la supervisión de un operador de estación aeronáutica calificado para optar a la habilitación de servicio fijo.

(e) Poseer el Certificado Médico aeronáutico vigente, apropiado al tipo de licencia.

(f) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(g) Demostrar ante la Autoridad Aeronáutica mediante una evaluación, el nivel de competencia lingüística mínimo requerido en el idioma inglés.

SECCIÓN 60.38 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE DESPACHADOR DE VUELO

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Haber aprobado un curso teórico y práctico de Despachador de Vuelo en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud; o haber desempeñado funciones como minino durante dos (2) años consecutivos en alguna de las siguientes especialidades o combinación de las mismas:

(1) Miembro de la Tripulación de Vuelo.

(2) Controlador de Tránsito Aéreo.

(3) Meteorólogo en un Organismo dedicado al despacho de Aeronaves de Transporte.

(4) Supervisor Técnico de Operaciones de Vuelo o de Sistemas de Operaciones de Vuelo de Transporte Aéreo.

(c) Haber desempeñado funciones de ayudante en actividades de despacho de vuelo de transporte aéreo durante noventa (90) días dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(d) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.39 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES

(a) Tener como mínimo dieciocho (18) años de edad.

(b) Haber aprobado un curso básico de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de un (1) año precedentes a la fecha de la solicitud; o ser poseedor de un título de Educación Superior en mantenimiento aeronáutico.

(c) Acreditar experiencia práctica, mínima de un año (01) en mantenimiento de aeronaves o componentes de aeronave. La Autoridad Aeronáutica podrá considerar la experiencia práctica adquirida en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado.

(d) Haber aprobado una evaluación teórica antes de proceder con la evaluación oral y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica.

(e) El solicitante de una licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves debe demostrar que es capaz de ejercer las funciones correspondientes a las atribuciones que hayan de concederse.

CAPÍTULO D
ATRIBUCIONES Y RESTRICCIONES DE LAS LICENCIAS.

SECCIÓN 60.40 ATRIBUCIONES PARA PILOTOS

(a) **PILOTOS PRIVADOS AVIÓN-HELICÓPTERO**

Con sujeción a las habilitaciones vigentes inscritas en su Licencia, un piloto podrá actuar sin remuneración como:

(1) Piloto al mando, o Copiloto en vuelos no comerciales.

(2) Para que el titular de una Licencia de Piloto Privado de avión o helicóptero pueda ejercer sus funciones al mando de una aeronave bajos las reglas de vuelo instrumental (IFR) o en vuelo nocturno, debe poseer la habilitación de vuelo instrumental.

(3) En el caso de una Licencia de Piloto Privado Avión, para poder volar con una habilitación tipo debe poseer la habilitación especial de Vuelo Instrumental.

(b) **PILOTOS COMERCIALES AVIÓN-HELICÓPTERO-GLOBO LIBRE-ULTRALIVIANO**

Con sujeción a las habilitaciones vigentes inscritas en su licencia, un piloto comercial de avión o helicóptero podrá:

(1) Ejercer todas las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado.

(2) Actuar como Piloto al Mando en cualquier aeronave dedicada a vuelos que no sean de transporte comercial.

(3) Actuar como Piloto al Mando en aeronaves de servicios de transporte aéreo comercial, en cualquier avión o helicóptero certificado para operaciones con un solo Piloto.

(4) Actuar como copiloto en servicios de transporte aéreo comercial en aviones o helicópteros que requieran copiloto.

(5) Si los pasajeros han de ser transportados por remuneración en un globo libre, el titular de la licencia debe poseer la experiencia operacional con globos libres.

(c) **PILOTOS DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA AVIÓN-HELICÓPTERO**

Con sujeción a las habilitaciones vigentes inscritas en su licencia, un piloto de Transporte de Línea Aérea de avión o helicóptero podrá:

(1) Ejercer todas las atribuciones correspondientes a los Pilotos Privados y Comerciales y de una habilitación de vuelo por instrumentos.

(2) Actuar como Piloto al Mando y como Copiloto en servicios de transporte aéreo comercial, en aeronaves de la categoría apropiada y certificadas para las operaciones con más de un piloto.

(d) **PILOTOS DE GLOBO LIBRE**

(1) Con sujeción a las habilitaciones vigentes inscritas en su licencia, un piloto de globo libre podrá actuar como piloto al mando de cualquier

globo libre, siempre que tenga experiencia operacional con globos libres, ya sean de aire caliente o de gas, según corresponda.

(2) Para ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la licencia deberá haber adquirido, bajo la supervisión de la Autoridad Aeronáutica, experiencia operacional en globo libre en vuelo nocturno.

(e) **PILOTOS DE ULTRALIVIANOS**

(1) Con sujeción a las habilitaciones vigentes inscritas en su licencia, un piloto de ultraliviano podrá actuar como piloto al mando de un ultraliviano como único ocupante.

(2) Actuar como piloto de un ultraliviano, transportando pasajeros, si es titular de una Licencia de Piloto Comercial de Ultraliviano.

(f) **PILOTOS INSTRUCTORES**

(1) Con sujeción a las habilitaciones vigentes inscritas en su Licencia, el titular de una Licencia de Instructor de Vuelo podrá supervisar los vuelos que los alumnos pilotados realicen solos.

(2) Impartir instrucción para el otorgamiento de licencia o habilitaciones correspondientes a la categoría, clase y tipo de aeronave por el cual está habilitado.

(g) **LICENCIA DE PILOTOS DE PLANEADOR**

(1) El titular de una Licencia de Piloto Planeador puede actuar como piloto al mando de cualquier planeador, a reserva de que el titular tenga experiencia operacional en el método de lanzamiento utilizado.

(2) Para poder transportar pasajeros, el titular de la licencia debe haber acumulado un mínimo de diez (10) horas de vuelo como piloto de planeador.

(h) **LICENCIA DE PILOTO DE DIRIGIBLE**

(1) Podrá ejercer todas las atribuciones correspondientes a la licencia de piloto comercial.

(2) El poseedor de una Licencia de Piloto de Dirigible está restringido a efectuar vuelos VFR.

(i) **LA LICENCIA PROVISIONAL PARA ENTRENAMIENTO**

Esta licencia se otorgará solo para efectos de entrenamiento y tendrá una vigencia de sesenta (60) días durante los cuales el solicitante deberá completar la tramitación para la reactivación de sus atribuciones según corresponda.

SECCIÓN 60.41 ATRIBUCIONES PARA MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO QUE NO SEAN VUELOS

(a) **MECÁNICOS DE A BORDO:** El titular de una Licencia de Mecánico de a Bordo, actuará como tal en los tipos de aeronaves de acuerdo a las habilitaciones contenidas en su licencia.

(b) **TRIPULANTES DE CABINA:** El titular de una Licencia de Tripulantes de Cabina, actuará como tal, en los tipos de aeronaves, que consten en la licencia.

SECCIÓN 60.42 ATRIBUCIONES PARA EL PERSONAL AERONÁUTICO QUE NO PERTENEZCA A LA TRIPULACIÓN DE VUELO

(a) **INSTRUCTOR DE VUELO INSTRUMENTAL SIMULADO**

Se confieren las siguientes atribuciones a los instructores de vuelo instrumental simulado:

(a) Actuar como instructor de vuelo instrumental simulado en la categoría, clase y tipo de aeronave, o entrenador sintético de vuelo en los que posee habilitación.

(b) Firmar las constancias de entrenamiento en simulador de vuelo o entrenador sintético de vuelo.

(b) **DESPACHADOR DE VUELO**

Prestar servicios en calidad de despachador de vuelo, con responsabilidad respecto a toda área para la cual el solicitante satisfaga los requisitos estipulados en la Regulación de Operación de Aeronaves.

(c) **TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES QUE POSEEN HABILITACIONES NIVEL I**

Las atribuciones de los titulares de licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves conforme a las habilitaciones contenidas en la licencia, serán las siguientes:

(1) Realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo de estructuras, plantas de poder, hélices y dispositivos y asentar los mismos en los registros de mantenimiento.

(2) Realizar cambios de partes y componentes en estructuras, plantas de poder, hélices y dispositivos y asentar los mismos en los registros de mantenimiento.

(3) Un Técnico de Mantenimiento de Aeronaves con habilitaciones nivel I, no puede ejercer las atribuciones de su licencia, a menos que entienda las instrucciones del fabricante y los datos de mantenimiento para la tarea específica que lo concierne.

(d) **TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES CON HABILITACIONES NIVEL II**

Las atribuciones de los titulares de licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves, conforme a las habilitaciones contenidas en la licencia, serán las siguientes:

(1) Firmar una conformidad (visto bueno) de mantenimiento, certificar que el trabajo de mantenimiento y mantenimiento preventivo se ha completado satisfactoriamente, de acuerdo con las Normas de Aeronavegabilidad aplicables, para lo cual se expide la conformidad (visto bueno) siempre que el titular de la licencia se encuentre autorizado por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada bajo la RAV 145.

(2) Supervisar o Realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, reparaciones mayores, alteraciones mayores y reacondicionamiento de un producto aeronáutico y asentar los mismos en los registros de mantenimiento.

(3) Certificar la Aeronavegabilidad de los cambios de plantas de poder, hélices y dispositivos en el libro de vuelo y formatos suministrados por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Certificar en los registros de mantenimiento los Ítems de inspección requerida (IIR).

(5) Certificar la Aeronavegabilidad en el libro de vuelo y formatos suministrados por la Autoridad Aeronáutica el reacondicionamiento de los productos aeronáuticos.

(6) Certificar la condición para el vuelo de una aeronave, a los fines del otorgamiento de un Certificado de Aeronavegabilidad, conforme a lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

(7) Asentar y Certificar en los Registros de Mantenimiento de diferimiento de los ítems enumerados en la Lista de Equipos Mínimos (MEL, por sus siglas en inglés).

(8) Un Técnico de Mantenimiento de Aeronaves con habilitaciones nivel II, no puede ejercer las atribuciones de su licencia, a menos que entienda las instrucciones del fabricante y los datos de mantenimiento para la tarea específica que le concierne.

(e) **OPERADOR DE ESTACIÓN AERONÁUTICA**

Las atribuciones de los titulares de licencia de Operador de Estación Aeronáutica, serán las siguientes:

(1) Actuar como operador de estaciones aeronáuticas.

(2) Manejos de equipos de telecomunicaciones.

(3) Transmisión y recepción de mensajes radiotelefónicos.

(4) Antes de ejercer las atribuciones que le confiere la licencia, el titular se familiarizará con toda la información pertinente y vigente sobre el equipo y los procedimientos de trabajo que se utilicen en esa estación aeronáutica.

(f) **CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO**

Con sujeción al cumplimiento de los requisitos establecidos para la validez de la licencia y respecto a la aptitud psicofísica, las atribuciones de titular de una licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con una o más de las habilitaciones que se indican a continuación son:

(1) **Habilitación de Control de Aeródromo:** Un Controlador de Tránsito Aéreo con habilitación para control de aeródromo, está facultado para proporcionar o supervisar servicios de control de aeródromo en el

aeródromo para el que se ha designado y esté habilitado conforme a sus procedimientos locales.

(2) **Habilitación de Control de Aproximación:** Proporcionar o supervisar el servicio de control de aproximación en el aeródromo o aeródromos para los que él titular está habilitado, dentro del espacio aéreo o la parte del mismo que esté bajo la jurisdicción de la dependencia que preste este servicio.

(3) **Habilitación Control de Aproximación por Vigilancia:** Proporcionar o supervisar el servicio de control de aproximación con radares u otros sistemas de vigilancia en el aeródromo o aeródromos para los que el titular de la licencia esté habilitado, dentro del espacio aéreo o la parte del mismo que esté bajo la jurisdicción de la dependencia que preste este servicio;

(4) **Habilitación de Control de Área:** Proporcionar o supervisar el servicio de control de área dentro del área de control o parte de la misma para que el titular de la licencia esté habilitado; y

(5) **Habilitación de Control de Área por Vigilancia:** Proporcionar o supervisar el servicio de control de área con radar, dentro del área de control o parte de la misma para que el titular de la licencia esté habilitado

Antes de ejercer las atribuciones indicadas, el titular de la licencia se familiarizará con toda la información pertinente y vigente.

SECCIÓN 60.43 RESTRICCIONES DE LAS LICENCIAS DE PILOTOS

(a) El titular de una Licencia de Piloto Comercial o de Transporte de Línea Aérea, cumplidos los sesenta y cinco (65) años de edad, no podrá actuar como Piloto al Mando o Copiloto de una aeronave destinada al servicio público de transporte aéreo internacional regular y no regular, por remuneración o arrendamiento.

(b) Las atribuciones de las licencias para pilotos expedidas por la Autoridad Aeronáutica, no tendrán limitaciones respecto a edad máxima en tanto que dichas atribuciones sean ejercidas en el espacio aéreo nacional. Solo existirá limitación cuando el titular no cumpla con el requisito psicofísico exigido para la licencia.

CAPÍTULO E
HABILITACIONES AL PERSONAL AERONÁUTICO.

SECCIÓN 60.44 HABILITACIONES PARA PILOTOS

La habilitación otorgada deberá ser inscrita en la licencia del titular de acuerdo a la función a desempeñar para que pueda ejercer sus atribuciones.

Se establecen las siguientes habilitaciones para los Pilotos:

a) **Habilitaciones por Categoría:** las cuales comprenden las siguientes categorías:

(1) Aviones.

(2) Helicópteros.

(3) Globos Libres.

(4) Ultraliviano.

(5) Planeador.

(6) Dirigible.

Las habilitaciones adicionales de categoría no se anotarán en la licencia cuando la categoría se incluya en el título de la propia licencia.

b) **Habilitaciones por Clase:** Las cuales comprenden las siguientes clases:

(1) Aviones monomotores terrestres.

(2) Hidroaviones monomotores.

(3) Aviones multimotores terrestres.

(4) Hidroaviones multimotores.

Los titulares de habilitaciones clase deberán tener asentado en la bitácora de vuelo calificado en la aeronave en la cual este realizando sus funciones.

c) **Habilitaciones por Tipo:** Estas habilitaciones indicarán la capacidad del titular de la licencia para ejercer sus funciones como piloto, copiloto, mecánico de a bordo o tripulante de cabina en:

(1) Cada tipo de aeronave certificada para volar con una tripulación mínima de dos (2) pilotos.

(2) Cualquier tipo de helicóptero certificado para volar con un solo piloto.

(3) Cualquier tipo de aeronave a juicio de la Autoridad Aeronáutica.

(4) Aviones monomotores y multimotores turbohélices.

d) **Habilitaciones Especiales:** las habilitaciones especiales comprenden:

(1) Vuelo Instrumental.

(2) Fumigación Aérea.

(i) Estas habilitaciones se anotarán en la licencia conjuntamente con la habilitación de tipo o habilitación clase.

(ii) La habilitación de vuelo instrumental es opcional para los titulares de Licencias de Pilotos Privados Avión, Pilotos Privados, Comerciales de Helicópteros, y Pilotos Comerciales de Avión siempre y cuando éstos últimos tengan dedicación exclusiva a la actividad de fumigación aérea.

SECCIÓN 60.45 REQUISITOS PARA LAS HABILITACIONES DE CLASE Y TIPO

DE CLASE:

(a) Para el otorgamiento de las habilitaciones de clase previstas en esta Regulación, los interesados deben presentar en la Autoridad Aeronáutica los siguientes requisitos:

(1) Constancia expedida por un Centro de Instrucción Certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud, que certifique el entrenamiento teórico y práctico recibido para la clase de aeronave solicitada, así como los períodos de entrenamiento, en caso de que el usuario ya posea licencia de Piloto

Privado, Comercial o TLA, podrá realizar las horas prácticas de formar particular con un instructor de vuelo que posea la habilitación vigente.

(2) Acreditar constancias de entrenamiento de vuelo o simulador sintético de vuelo, en un modelo de clase de aeronave solicitada, por un período de:

(i) Para la habilitación de multimotores terrestre (12) horas de entrenamiento.

(ii) Para la habilitación de monomotores terrestre ocho (8) horas de entrenamiento.

(iii) En el caso de que se trate de una habilitación como Instructor de Vuelo, el aspirante deberá acreditar constancia de poseer un mínimo de cien (100) horas de vuelo como piloto al mando en la clase de aeronave que aspira habilitarse como instructor de vuelo y el entrenamiento al que se refieren los literales (i) e (ii) deberá ser recibido como tal, en el puesto derecho de la aeronave.

(3) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica ante la Autoridad Aeronáutica o quién ella delegue, en clase de aeronave.

(b) El otorgamiento de la habilitación de clase se ajustará a lo siguiente:

(1) Para los casos de monomotores terrestres e hidroaviones monomotores se otorgará la habilitación Clase, la cual será válida para el modelo de Aeronave en el cual se recibió la instrucción para optar a la habilitación; para desempeñarse como piloto al mando o Instructor de vuelo, según corresponda, de cualquier otro modelo de Aeronave monomotor, bastará que el piloto reciba instrucción teórica y práctica de para de un instructor de vuelo certificado por la Autoridad Aeronáutica el cual deberá registrar dicha instrucción en la bitácora del piloto que recibe la instrucción y dejará constancia que según su criterio, dicho piloto quedo apto para cumplir funciones como piloto al mando o Instructor de Vuelo, según sea el caso, en ese modelo de Aeronave.

(2) Para los casos de multimotores terrestres e hidroaviones multimotores con peso inferior a 5.700 Kg, se otorgara la habilitación clase, la cual será válida para el modelo de Aeronave en el cual se recibió la instrucción para optar a la habilitación; para desempañar como piloto

al mando o Instructor de Vuelo, según corresponda, de cualquier otro modelo de Aeronave multimotor, bastará que el piloto reciba instrucción teórica y práctica de parte un instructor de vuelo certificado por la Autoridad Aeronáutica el cual deberá registrar dicha instrucción en la bitácora del piloto que recibe la instrucción y dejará constancia que según su criterio, dicho piloto quedo apto para cumplir funciones como piloto al mando o Instructor de Vuelo, según sea el caso, en ese modelo de Aeronave.

DE TIPO

(a) Para el otorgamiento de las habilitaciones tipo previstas en esta Regulación, los interesados deben presentar ante la Autoridad Aeronáutica los siguientes requisitos:

(1) Constancia de haber recibido curso teórico de la habilitación solicitada en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica o un Centro de entrenamiento reconocido por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(2) Cuando se trate de una solicitud de habilitación como instructor de vuelo, el aspirante deberá acreditar constancia de poseer al menos cien (100) horas de vuelo como piloto al mando en la categoría y tipo de aeronave en la que se aspira habilitarse como instructor de vuelo.

(3) Constancia de haber efectuado simulador de vuelo en un Centro de entrenamiento reconocido por la Autoridad Aeronáutica, que certifique el entrenamiento práctico recibido para el tipo de aeronave solicitada, así como los períodos de entrenamiento, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud o;

(4) Acreditar constancia de entrenamiento de vuelo, en el tipo de aeronave solicitada, por un período de:

(i) Para la habilitación de Capitán, doce (12) horas de entrenamiento.

(ii) Para la habilitación de Copiloto, ocho (8) horas de entrenamiento.

(iii) Para Instructor de Vuelo, doce (12) horas de entrenamiento, como instructor de vuelo en el puesto derecho o izquierdo de la aeronave según sea el caso.

(5)Haber aprobado la evaluación práctica ante la Autoridad Aeronáutica o quién ella delegue, en el tipo de aeronave o simulador correspondiente a la habilitación solicitada.

(b) El otorgamiento de la habilitación de tipo se ajustará a lo siguiente:

(1) Todas las aeronaves que requieren Copiloto.

(2) El titular de una licencia de piloto privado avión que desee optar por una Habilitación de Tipo, debe poseer la habilitación especial de Vuelo Instrumental.

(3) Todas las aeronaves turbohélices.

SECCIÓN 60.46 REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE HABILITACIONES ESPECIALES

(a) **Vuelo Instrumental en Avión o Helicóptero:**

(1) Ser titular de una licencia de Piloto Privado o Piloto Comercial de Avión o Helicóptero.

(2) El titular de una licencia de piloto privado avión o helicóptero que desee optar a la Habilitación Especial de Vuelo Instrumental, debe haber acumulado un mínimo de cien (100) horas de experiencia.

(3) Constancia de haber aprobado un curso teórico y práctico de vuelo por instrumentos en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(4) Haber completado un mínimo de cuarenta (40) horas de entrenamiento de vuelo instrumental con instructor de vuelo por instrumentos en avión o helicóptero, de las cuales un máximo de veinte (20) horas podrán ser realizadas en entrenador sintético de vuelo, según el contenido programático aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(5) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quién ella delegue.

El titular de la habilitación de vuelo instrumental tendrá la atribución de ejercer funciones como piloto en aviones o helicópteros en vuelos IFR y en vuelos nocturnos.

(b) **Fumigación Aérea:**

(1) Ser titular de una Licencia de Piloto Comercial en las categorías de avión, helicóptero o ultraliviano.

(2) Haber aprobado un curso teórico y práctico de fumigación aérea en un centro de instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutico, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(3) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

Cuando las modificaciones en el diseño básico de un tipo de aeronave sean de tal naturaleza tal, que altere el manejo o características de vuelo, la Autoridad Aeronáutica deberá certificar esa diferencia, de manera que la habilitación corresponda exclusivamente a aeronaves iguales a la que se haya utilizado en las pruebas de vuelo.

SECCIÓN 60.47 HABILITACIONES PARA MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO QUE NO SEAN PILOTOS

Se les confiere a los mecánicos de a bordo y tripulantes de cabina, las habilitaciones de conformidad a los diferentes tipos de aeronaves según corresponda, las cuales deberán estar anotadas en su licencia.

SECCIÓN 60.48 HABILITACIONES PARA EL PERSONAL AERONÁUTICO QUE NO PERTENEZCA A LA TRIPULACIÓN DE VUELO

(a) **Habilitaciones para Controladores de Tránsito Aéreo:**

(1) Control de Aeródromo.

(2) Control de Aproximación.

(3) Control de Aproximación por Vigilancia.

(4) Control de Área.

(5) Control de Área por Vigilancia.

(b) **Habilitaciones para los Operadores de Estación Aeronáutica:**

(1) Servicio Fijo Aeronáutico.

(2) Servicio Móvil Aeronáutico.

(3) Control Conmutador Automático de mensajes aeronáuticos.

(c) **Habilitaciones para Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves (NIVEL I, NIVEL II):**

(1) Motores recíprocos y accesorios.

(2) Motores a turbina y accesorios.

(3) Fuselaje de ala fija.

(4) Fuselaje de ala rotativa.

(5) Aviónica.

(6) Hélices.

(7) Componentes.

SECCIÓN 60.49 REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE HABILITACIONES PARA CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO.

(a) **Habilitación en Control de Aeródromo:**

(1) Poseer licencia de Alumno Controlador de Tránsito Aéreo.

(2) Haber aprobado un programa de entrenamiento de ciento cuarenta (140) horas como mínimo, en una Torre de Control de Aeródromo, bajo la supervisión de un Controlador con amplia experiencia y certificado por un Oficial de Garantía de la Calidad, de acuerdo a los contenidos programáticos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(b) **Habilitación en Control de Aproximación:**

(1) Ser titular de la licencia de Controlador de Tránsito Aéreo.

(2) Haber aprobado un curso de Control de Aproximación o Avanzado de Tránsito de Aéreo, en un centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica Civil.

(3) Haber completado satisfactoriamente un programa de entrenamiento de cuatrocientos veinte (420) horas como mínimo, en una dependencia del Servicio de Control de Aproximación, bajo la supervisión de un Controlador Instructor de Aproximación, y certificado por un Oficial de Garantía de la Calidad de acuerdo a los contenidos programáticos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(c) **Habilitación en Control de Aproximación por Vigilancia:**

(1) Ser titular de la licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con habilitación en Control de Aproximación.

(2) Haber aprobado un curso de Aproximación Radar de Tránsito Aéreo en un centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica Civil

(3) Haber aprobado satisfactoriamente un programa de entrenamiento de cuatrocientos veinte (420) horas como mínimo, en una dependencia del Servicio de Control Radar de Aproximación, bajo la supervisión de un Controlador Instructor de Radar de Aproximación, y certificado por un Oficial de Garantía de la Calidad de acuerdo a los contenidos programáticos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Haber aprobado una Evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quién ella delegue.

(d) **Habilitación en Control de Aérea:**

(1) Ser titular de la licencia de Controlador de Tránsito Aéreo.

(2) Haber aprobado un curso Avanzado de Tránsito Aéreo en un Centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica Civil.

(3) Haber aprobado un programa de pasantías o entrenamiento de quinientas sesentas (560) horas como mínimo, en una dependencia del Servicio de Control de Área, bajo la supervisión de un controlador con amplia experiencia, y certificado por un Oficial de Garantía de la Calidad de acuerdo a los contenidos programáticos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(e) **Habilitación en Control de Área por Vigilancia:**

(1) Ser titular de la Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con habilitación en Control de Área.

(2) Haber aprobado un curso Avanzado de Tránsito Aéreo, en un Centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica Civil.

(3) Haber aprobado un programa de pasantías o entrenamiento de trescientas sesenta horas (360) horas como mínimo, en una dependencia del Servicio de Control Radar de Área, bajo la supervisión de un Controlador- Instructor de Radar de Área y certificado por un Oficial de Garantía de Calidad de acuerdo a los contenidos programáticos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Haber aprobado una evaluación teórica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.50 REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE HABILITACIONES PARA OPERADORES DE ESTACIÓN AERONÁUTICA

(a) **Habilitación en el Servicio Fijo Aeronáutico:**

(1) Ser titular de la licencia de Alumno Operador de Estación Aeronáutica.

(2) Haber aprobado un programa de pasantías o entrenamiento en una estación aeronáutica por un período de ciento veinte (120) horas bajo la supervisión de un Operador Instructor, y certificado por un Oficial de Evaluación y Adiestramiento de acuerdo a los contenidos programáticos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(b) **Habilitación en el Servicio Móvil Aeronáutico:**

(1) Ser titular de la licencia de Operador de Estación Aeronáutico.

(2) Haber aprobado un programa de pasantías o entrenamiento en el Servicio Móvil Aeronáutico; de doscientas (200) horas como mínimo,

bajo la supervisión de un Operador Instructor, y certificado por un Oficial de Evaluación y Adiestramiento de acuerdo a los contenidos programáticos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(c) **Habilitación en el Centro Conmutador Automático de mensajes aeronáuticos:**

(1) Ser titular de una Licencia de Operador de Estación Aeronáutica, con experiencia mínima de tres (3) años.

(2) Haber aprobado un programa de pasantías o entrenamiento de ciento ochenta (180) horas, como mínimo, en un centro conmutador de mensajes automáticos, bajo la supervisión de un operador calificado, con reconocida experiencia, y certificado por un Oficial de Evaluación y Adiestramiento de acuerdo a los contenidos programáticos establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.51 REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE HABILITACIONES PARA TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES

(a) **Requisitos para obtener la Habilitación Nivel I:**

(1) Ser titular de una Licencia de Técnico en Mantenimiento de Aeronaves.

(2) Realizar un curso de capacitación en el área correspondiente a la habilitación solicitada impartido por un Centro de Entrenamiento reconocido por la Autoridad Aeronáutica dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(3) Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quién ella delegue.

(b) **Requisitos para obtener la Habilitación Nivel II:**

(1) Poseer la habilitación Nivel I correspondiente a su solicitud, a excepción de los poseedores del título de Ingeniero Aeronáutico,

quienes podrán optar directamente por las habilitaciones nivel II, únicamente en ala fija o ala rotativa según sea el caso.

(2) Realizar un curso avanzado de capacitación, que lo capacite para cumplir con todas las atribuciones indicadas en la Sección 60.42 (d) de esta Regulación, en el área correspondiente a la habilitación solicitada, impartido por un Centro de Entrenamiento reconocido por la Autoridad Aeronáutica dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(3) Acreditar experiencia en técnicas de inspección general, reparaciones, alteraciones o modificaciones y reacondicionamiento de productos aeronáuticos, de acuerdo a la habilitación solicitada:

(i) Dos (2) años de experiencia en el área correspondiente a la habilitación solicitada para los poseedores de un Título de Educación Superior en Mantenimiento Aeronáutico,

(ii) Cinco (5) años de experiencia en el área correspondiente a la habilitación solicitada para los poseedores de un Título de Educación Media.

(4) Haber aprobado una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica.

(c) La Autoridad Aeronáutica podrá crear otras habilitaciones, cuando a su juicio, el desarrollo tecnológico de la Autoridad Aeronáutica así lo requiera.

CAPÍTULO F
VIGENCIA, RENOVACIÓN, SUSPENSIÓN Y CONVALIDACIÓN DE LICENCIAS Y HABILITACIONES

SECCIÓN 60.52 VIGENCIA DE LAS LICENCIAS Y HABILITACIONES

(a) Las habilitaciones inscritas en la Licencia otorgada al personal aeronáutico, tendrán vigencia de un (1) año a partir de su otorgamiento o renovación.

(b)Las licencias y habilitaciones expedidas al personal aeronáutico tendrán vigencia a condición de que el titular mantenga actualizados los requisitos indispensables para su expedición y que no sean

suspendidas o revocadas de conformidad a las disposiciones establecidas en la presente regulación.

(c) Aquellas licencias que requieran de un certificado médico aeronáutico, estarán vigentes por el término fijado en el respectivo certificado médico y en la habilitación correspondiente.

(d)Ninguna persona puede cumplir funciones como piloto o copiloto de una aeronave, de acuerdo a su habilitación vigente en su Licencia, sin que se haya cumplido con el requisito de experiencia reciente, que consiste en haber realizado un mínimo de dos (2) horas de vuelo en la habilitación pertinente en un lapso de tiempo no mayor a noventa (90) días precedentes al último vuelo en una aeronave de la misma categoría y clase y si es necesaria una habilitación de tipo, también del mismo tipo. De no reunir este requisito, para reiniciar sus actividades y mientras tenga la habilitación vigente en la Licencia, debe ser rehabilitado realizando un vuelo con una duración mínima de dos horas de vuelo, acompañado por un instructor de vuelo certificado y vigente en la habilitación, en la aeronave donde pretende ejercer las atribuciones de su licencia, con el correspondiente registro y firma del Instructor en el libro de vuelo (bitácora) del titular.

(e)Los Pilotos desempeñando funciones como tripulaciones de Líneas Aéreas, pudieran estar sujetos a requisitos adicionales, cumpliendo con las regulaciones o normativa que aplique.

(f)La Autoridad Aeronáutica podrá a solicitud justificada de los interesados expedir duplicado de las licencias o reponerlas previo cumplimiento de los trámites correspondientes.

SECCIÓN 60.53 REQUISITOS PARA LA RENOVACIÓN DE LICENCIAS Y HABILITACIONES PARA PILOTOS

(a) Ninguna persona puede cumplir funciones como piloto o copiloto de una aeronave, de acuerdo a su habilitación, que consiste en haber realizado un mínimo de dos (2) horas de vuelo en la habilitación pertinente en un lapso de tiempo no mayor a noventa (90) días precedentes al último vuelo en una aeronave de la misma categoría y clase y si es necesaria una habilitación de tipo, también del mismo tipo. De no reunir este requisito, para reiniciar sus actividades y mientras tenga la habilitación vigente en la Licencia, debe ser rehabilitado por un instructor de vuelo certificado, realizando como mínimo tres (3)

despegues y tres (3) aterrizajes en la aeronave donde pretende ejercer las atribuciones de su licencia, con el correspondiente registro en el libro de vuelo (bitácora) del titular. Esta última opción, solo se podrá realizar hasta un máximo de ciento ochenta (180) días precedentes al último vuelo en una aeronave de la misma categoría y clase y si es necesaria una habilitación de tipo, también del mismo tipo. Luego de este tiempo, el piloto deberá efectuar lo indicado en su literal (c) de esta sección, así tenga dicha habilitación vigente en su licencia.

(b) Renovación de la licencia activa o con menos de tres meses de vencimiento:

(1) El titular de una licencia de piloto activa o con menos de tres meses de vencimiento, sólo podrá renovar las habilitaciones inscritas en la licencia, si cumple con los requisitos de aptitud psicofísicos comprobados mediante un certificado médico vigente y los relativos a experiencia reciente, establecidos como sigue:

(i) El titular de una licencia de **Alumno Piloto** debe:

(A) Acreditar constancia de estar inscrito en un centro de instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica.

(ii) El titular de una licencia de **Piloto Privado Avión o Helicóptero** debe:

(A) Acreditar constancia de haber mantenido lo concerniente a la Experiencia Reciente, en cada una de sus habilitaciones, durante la vigencia de las mismas y el último vuelo efectuado por cada habilitación a renovar, debe estar comprendida dentro de los tres meses precedentes al momento de la renovación o demostrar la rehabilitación con un Instructor. Efectuar un entrenamiento inicial o recurrente en un Simulador de vuelo con nivel C o superior en el sistema de habilitación a renovar.

(B) Si posee la habilitación especial de vuelo instrumental, Acreditar Constancia de un mínimo de ocho (8) horas de vuelo instrumental efectuadas en un entrenador sintético de vuelo para renovar la habilitación especial de vuelo instrumental o acreditar constancia de simulador de vuelo en un centro de entrenamiento reconocido por la Autoridad Aeronáutica en la habilitación de tipo a renovar, con una vigencia no mayor a doce (12) meses al momento de la renovación.

(C) La comprobación de las horas de vuelo efectuadas por el titular de la licencia, debe estar debidamente especificada en la bitácora de vuelo.

(iii) El titular de una licencia de **Piloto Comercial Avión o Helicóptero** debe:

(A) Acreditar constancia que ha efectuado lo concerniente a la Experiencia Reciente, en cada una de sus habilitaciones, durante la vigencia de las mismas y el último vuelo efectuado por cada rehabilitación a renovar, debe estar comprendida dentro de los tres meses precedentes al momento de la renovación o demostrar la rehabilitación con un Instructor. O Efectuar un entrenamiento inicial o recurrente con un Simulador de vuelo con nivel C o superior en el sistema de la habilitación a renovar.

(B) Acreditar constancia de un mínimo de ocho (8) horas de vuelo instrumental efectuadas en un entrenador sintético de vuelo para renovar la habilitación especial de vuelo instrumental o acreditar constancia de simulador de vuelo en un centro de entrenamiento reconocido por la Autoridad Aeronáutica en la habilitación de tipo a renovar, con una vigencia no mayor a doce (12) meses al momento de la renovación.

(C) La comprobación de las horas de vuelo efectuadas por el titular de la licencia, debe estar debidamente especificada en la bitácora de vuelo.

(iv) El titular de licencia de **Piloto de Transporte de Línea Aérea Avión o Helicóptero** debe:

(A) Acreditar constancia que ha efectuado lo concerniente a la Experiencia Reciente, en cada una de sus habilitaciones, durante la vigencia de las mismas y el último vuelo efectuado por cada habilitación a renovar, debe estar comprendida dentro de los tres meses precedentes al momento de la renovación o demostrar la rehabilitación con un Instructor. O efectuar un entrenamiento inicial o recurrente en un Simulador de vuelo con nivel C o superior en el sistema de la habilitación a renovar.

(B) Acreditar Constancia de un mínimo de ocho (8) horas de vuelo instrumental efectuadas en un entrenador sintético de vuelo para

renovar la habilitación especial de vuelo instrumental o acreditar constancia de simulador de vuelo en un centro de entrenamiento reconocido por la Autoridad Aeronáutica en la habilitación de tipo a renovar, con una vigencia no mayor a doce (12) meses al momento de la renovación.

(C) La comprobación de las horas de vuelo efectuadas por el titular de la licencia debe estar debidamente especificada en la bitácora de vuelo.

(v) El titular de una licencia de **Piloto de Globo Libre o Piloto Comercial de Globo Libre** debe:

(A) Acreditar constancia de que en los últimos doce (12) meses ha efectuado una ascensión de globo libre. En caso de no cumplir este requisito, será necesario efectuar una prueba de ascensión ante la Autoridad Aeronáutica.

(B) La comprobación de las ascensiones de vuelo efectuadas por el titular de la licencia debe estar debidamente especificada en la Bitácora de vuelo.

(vi) El titular de una licencia de **Piloto de Ultraliviano o Piloto Comercial de Ultraliviano** debe:

(A) Acreditar constancia que ha efectuado en los últimos doce (12) meses no menos de tres (3) vuelos de una duración de treinta (30) minutos como mínimo cada uno.

(B) La comprobación de las horas de vuelo efectuadas por el titular de la licencia debe estar debidamente especificada en la bitácora de vuelo.

(vii) El titular de una licencia de **Piloto de Planeador** debe:

(A) Acreditar constancia que ha efectuado en los últimos doce (12) meses no menos de seis (6) vuelos solo en planeador, incluyendo vuelos en los cuales haya realizado virajes de trescientos sesenta (360°) grados.

(B) La comprobación de las horas de vuelo efectuadas por el titular de la licencia debe estar debidamente especificada en la bitácora de vuelo.

(viii) El titular de una licencia de **Piloto Dirigible** debe:

(A) Acreditar constancia que ha efectuado en los últimos doce (12) meses no menos de veinte (20) horas de vuelo.

(B) La comprobación de las horas de vuelo efectuadas por el titular de la licencia debe estar debidamente especificada en la bitácora de vuelo.

(c) Renovación de una habilitación obtenida con anterioridad, pero que no se encuentre en una licencia activa:

(1) El titular de Licencia de Piloto activa que desee reactivar una habilitación ya obtenida anteriormente, pero que no está inscrita en la Licencia deberá:

(i) Efectuar recurrente de la Escuela en Tierra del sistema a Habilitar, en un Centro reconocido por la Autoridad Aeronáutica y Efectuar un mínimo de Cuatro (4) horas de entrenamiento con un Instructor del sistema a habilitar, o efectuar un entrenamiento inicial o recurrente en un Simulador de vuelo con nivel C o superior en el sistema habilitar (en caso de requerir la habilitación para la realización de dicho entrenamiento, se solicitará ante Licencias una habilitación provisional condicionada para efectuar el mismo).

(ii) Efectuar una prueba práctica de vuelo ante la Autoridad Aeronáutica o en quien ella delegue, para verificación de competencia en cada habilitación.

(d) Renovación de una habilitación con licencia inactiva por un lapso superior a los tres (3) meses:

(1) El titular de una licencia de piloto que permanezca tres (3) meses o más con la Licencia, por Categoría, inactiva debe solicitar la emisión de una licencia provisional con la cual procederá a iniciar la reactivación de sus atribuciones establecidas como sigue:

(i) Presentar un curso recurrente correspondiente a la Licencia a reactivar, efectuado en un centro de instrucción aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(ii) Efectuar recurrente de la Escuela en Tierra del sistema a Habilitar, en un Centro reconocido por la Autoridad Aeronáutica y Efectuar un mínimo de seis (6) horas de entrenamiento con un Instructor del sistema a habilitar (Previa solicitud de Licencia Provisional), o efectuar un entrenamiento inicial o recurrente en un Simulador de vuelo en un nivel C o superior en el sistema a habilitar (en caso de requerir la habilitación para la realización de dicho entrenamiento, se solicitará ante Licencias una habilitación provisional condicionada para efectuar el mismo).

(iii)Efectuar una prueba práctica de vuelo por parte de la Autoridad Aeronáutica o quien ella delegue, para verificación de competencia por cada habilitación a reactivar.

(e) Renovación de licencia de instructor:

(1) La renovación de la Licencia de Instructor de Vuelo se producirá simultáneamente con la renovación de la Licencia y habilitaciones de pilotos, siempre y cuando su titular demuestre haber impartido instrucción de vuelo en cada uno de los equipos habilitados en sus licencias de instructor de vuelo durante los últimos seis (6) meses y en caso contrario deberá:

(i) Acreditar constancia de recurrencia en metodología de la enseñanza por parte de un centro de instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica.

(ii) Acreditar constancia de haber aprobado un curso recurrente teórico practico que incluya cuatro (4) horas de vuelo de entrenamiento como Instructor de Vuelo en la categoría clase y tipo de la habilitación a reactivar expedida por un centro de instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica. Si la habilitación es nueva, cumplir con lo establecido en la sección 60.45, lo inherente a habilitación de instructor de vuelo.

(iii) Aprobar una prueba práctica de vuelo para verificación de competencia, aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

(f) El titular de Licencia de Piloto Privado, Piloto Comercial, Piloto de Transporte de Línea Aérea, Piloto Ultraliviano, Piloto Planeador y Piloto Dirigible; si no cumple con las horas de vuelo exigidas para cada caso,

debe realizar una prueba práctica de vuelo ante la Autoridad Aeronáutica para verificación de competencia.

SECCIÓN 60.54 REQUISITOS PARA LA RENOVACIÓN DE LAS HABILITACIONES CONTENIDAS EN LA LICENCIA DE TRIPULACIÓN DE VUELO QUE NO SEAN PILOTOS

(a) El titular de una Licencia de Mecánico a Bordo y Tripulante de Cabina, sólo podrá ejercer las atribuciones otorgadas en las habilitaciones inscritas en la licencia, si cumple con los requisitos de aptitud psicofísicos comprobados mediante un certificado médico vigente y los relativos a experiencia reciente establecidos como sigue:

(1) El titular de una licencia de Mecánico de a Bordo debe:

(i) Acreditar constancia que ha efectuado en los últimos seis (6) meses, no menos de cuarenta (40) horas de vuelo como Mecánico de a Bordo.

(ii) La comprobación de las horas de vuelos efectuadas por el titular de la licencia debe estar debidamente especificada en la bitácora de vuelo.

(2) El titular de una licencia de Tripulante de Cabina debe:

(i) Acreditar constancia de haber recibido curso recurrente de la habilitación de tipo que desea renovar en los últimos doce (12) meses precedentes a la fecha de la renovación, emitida por la empresa donde labora.

SECCIÓN 60.55 REQUISITOS PARA LA RENOVACIÓN DE LICENCIA Y HABILITACIONES PARA EL PERSONAL AERONÁUTICO QUE NO PERTENEZCA A LA TRIPULACIÓN DE VUELO

(a) El titular de una licencia de Alumno Controlador de Tránsito Aéreo, Controlador de Tránsito Aéreo, Alumno Operador de Estación Aeronáutica, Operador de Estación Aeronáutica, Técnico en Mantenimiento de Aeronaves y Despachadores de vuelo, sólo podrá ejercer las atribuciones otorgadas en las habilitaciones inscritas en la licencia, si se cumple con los requisitos de aptitud psicofísicos comprobados mediante un certificado médico aeronáutico vigente cuando aplique y los relativos a experiencia reciente establecidos como sigue:

(1) El titular de una licencia de Alumno Controlador de Tránsito Aéreo debe:

(i) Acreditar constancia de estar inscrito en un centro de instrucción oficial de aeronáutica civil.

(2) El titular de una licencia de Controlador de Tránsito Aéreo debe:

(i) Acreditar constancia de mantenerse activo en el Servicio de Control de Tránsito Aéreo, en el área o áreas de su habilitación, emitida por el Servicio de Tránsito Aéreo donde se encuentre asignado, en los últimos seis (6) meses precedentes a su solicitud; o

(ii) En caso contrario deberá presentar constancias de haber aprobado satisfactoriamente un programa de entrenamiento o pasantía de sesenta (60) horas como mínimo en el área específica de la habilitación que aspira renovar.

Los Controladores Aéreos perderán la vigencia de su respectiva habilitación, cuando el controlador haya dejado de ejercer las atribuciones que dicha habilitación le confiere por un período mayor de seis (06) meses.

(3) El titular de una licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves debe:

(i) Acreditar constancia de mantenerse activo como Técnico en Mantenimiento de Aeronaves, al servicio de una Organización de Mantenimiento Certificada por la Autoridad Aeronáutica, en los seis (06) meses previos al vencimiento de su Licencia, en el área de su habilitación; o

(ii) Presentar constancia de haber aprobado un programa de entrenamiento de treinta (30) horas como mínimo en el área específica de la habilitación que aspira renovar.

(iii) En caso de haber permanecido inactivo por más de seis (6) meses, el interesado deberá realizar satisfactoriamente un programa de entrenamiento con un mínimo de sesenta (60) horas en un Centro de Instrucción de Aeronáutica u Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada por la Autoridad Aeronáutica.

(4) El titular de una licencia de Alumno Operador de Estación Aeronáutica debe:

(i) Acreditar constancia de estar inscrito en un Centro de Instrucción Oficial de Aeronáutica.

(5) El titular de una licencia de Operador de Estación Aeronáutica y Despachador de Vuelo debe:

(i) Acreditar constancia de mantenerse activo en el área de sus atribuciones en los últimos seis (6) meses previos al vencimiento de su licencia; en caso contrario presentar constancia de haber realizado satisfactoriamente un programa de entrenamiento o pasantía de sesenta (60) horas como mínimo, dentro de un servicio de estación aeronáutica o dentro de una empresa de aviación o servicio aeroportuario en los casos de despachadores de Vuelo.

(b) El Personal Aeronáutico, con excepción de los controladores de tránsito aéreo, que se haya mantenido inactivo por un período de seis (6) meses precedentes al vencimiento de la vigencia de su licencia o habilitaciones, o que no haya renovado su licencia o habilitaciones pasados tres (03) meses de su vencimiento, aunque el período de su inactividad haya sido inferior, debe realizar un curso recurrente no menor de treinta (30) hora, teórico y práctico que corresponda a la categoría, clase y tipo de habilitación que posean, en un centro de instrucción aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutico.

(c) La Autoridad Aeronáutica, podrá establecer otros requisitos y condiciones para la vigencia de las licencias o habilitaciones al Persona Aeronáutico.

SECCIÓN 60.56 SUSPENSIÓN DE LAS LICENCIAS Y HABILITACIONES

(a) La Autoridad Aeronáutica podrá revocar, suspender o condicionar las licencias otorgadas, previa comprobación de que el titular de la respectiva licencia o habilitación no reúne los requisitos y condiciones exigidos para ejercer las atribuciones que le fueron otorgadas

(b) El titular de una licencia prevista en esta regulación no ejercerá las atribuciones que su licencia y las habilitaciones le confieren, mientras que se encuentre bajo los efectos de cualquier sustancia psicoactiva

que pudiera impedirle que ejerza dichas atribuciones en forma segura y apropiada.

SECCIÓN 60.57 CONVALIDACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE LAS LICENCIAS Y HABILITACIONES

(a) La Autoridad Aeronáutica podrá convalidar las licencias y habilitaciones otorgadas a extranjeros por otro Estado contratante.

(b) La convalidación de una licencia extranjera se hará constar mediante el otorgamiento de una licencia venezolana.

(c) Toda licencia convalidada al personal aeronáutico extranjero, por la Autoridad Aeronáutica venezolana solo podrá ser utilizada en vuelos privados; a excepción de los casos previamente autorizados por ella.

(d) La vigencia de la convalidación no podrá exceder el plazo de validez de la licencia y certificado médico aeronáutico extranjero.

(e) La Autoridad Aeronáutica reconocerá las licencias y habilitaciones otorgadas por otros Estados contratantes a ciudadanos venezolanos y en base a ellas otorgará su propia Licencia y habilitaciones.

SECCIÓN 60.58 REQUISITOS PARA CONVALIDAR O RECONOCER LICENCIAS O HABILITACIONES OTORGADAS POR OTRO ESTADO CONTRATANTE

(a) Ser venezolano o nacional de un Estado que otorgue tratamiento recíproco a los venezolanos.

(b) Acreditar constancia donde se evidencie la aprobación de los estudios de educación secundaria o su equivalente, en el caso de los extranjeros y venezolanos que cursaron sus estudios en el exterior debidamente apostillado y traducido al idioma castellano por un intérprete público.

(c) Mantener vigente la licencia o habilitaciones y el certificado médico aeronáutico, emitidos por otro Estado contratante.

(d) Acreditar la licencia o habilitaciones y certificado médico aeronáutico, debidamente apostillado y traducido al idioma castellano por un intérprete público.

(e) Acreditar el certificado médico aeronáutico correspondiente, emitido por la Autoridad Aeronáutica venezolana.

(f) Acreditar constancia de haber aprobado un curso teórico de Legislaciones y Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas, impartido por un centro de instrucción aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica en el caso de personal aeronáutico extranjero y el personal aeronáutico venezolano que no posea licencia venezolana vigente.

(g) Haber aprobado la evaluación teórico-práctica correspondiente, en el caso de convalidación de licencia.

CAPÍTULO G
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS LICENCIAS

SECCIÓN 60.59 DE CARÁCTER GENERAL

(a) La licencia es de carácter personal e intransferible.

(b) Se utilizará como material de elaboración de las licencias aquel que determine la Autoridad Aeronáutica, el mismo debe ser contentivo de los elementos de seguridad necesarios a objeto de prevenir posibles alteraciones, plagios y forjamiento, entre otros.

(c) Se establece para todas y cada una de las licencias expedidas por la Autoridad Aeronáutica, el color blanco de fondo y letras negras.

SECCIÓN 60.60 DE SU CONTENIDO

(a) Se establece en forma obligatoria el siguiente contenido en las Licencias expedidas por la Autoridad que las otorga:

(1)Nombre del País (en negrilla).

(2)Título de la Licencia (en negrilla muy gruesa).

(3)Número de serie de la licencia, en cifras arábigas establecido, por la autoridad que otorgue la licencia.

(4)Nombre completo del titular.

(5)Fecha de Nacimiento.

(6)Dirección del titular.

(7)Nacionalidad del titular.

(8)Firma del titular.

(9)Autoridad que expide la licencia.

(10) Certificación respecto a la valides y autorización para que el titular ejerza las atribuciones correspondientes a la licencia.

(11) Firma del funcionario expedidor de la licencia y fecha de otorgamiento.

(12) Sello de la autoridad otorgadora de la licencia.

(13) Habilitaciones con fecha de vencimiento.

(14) Observaciones.

Se incluye la traducción en ingles de los datos de su contenido.

Los datos que figuran en la licencia se enumeran uniformemente en números romanos.

CAPÍTULO H
COMPETENCIAS Y LICENCIAS PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA).

DISPOSICIONES GENERALES

SECCIÓN 60.61 APLICABILIDAD

Este capítulo se aplicará a los aspirantes y titulares de una licencia aeronáutica, habilitación u otros documentos que la Autoridad Aeronáutica otorgue para la operación de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA).

SECCIÓN 60.62 ASPECTOS GENERALES.

(a) Las disposiciones establecidas en el presente Capítulo rigen el otorgamiento de licencias, habilitaciones y otros documentos requeridos para el ejercicio de las funciones aeronáuticas, relacionadas con la Operación de Aeronaves Pilotadas a Distancia

(RPA), establece la clasificación de las mismas, las atribuciones y los requisitos para su obtención.

(b) El Área de Trabajo de Licencias Aeronáuticas del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), es el órgano designado por la Autoridad Aeronáutica para otorgar, expedir, renovar, convalidar, revalidar, asentar las habilitaciones correspondientes a las licencias y expedir duplicados de las licencias y/o habilitaciones del personal aeronáutico, relacionado con la Operación de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA).

(c) Para ejercer funciones como personal aeronáutico, relacionado con la Operación de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), la persona debe ser titular de la licencia aeronáutica y poseer el certificado médico aeronáutico correspondiente vigente, cuando aplique, y en ningún caso podrá ejercer funciones distintas a las atribuidas en la licencia o habilitación.

(d) Para ejercer funciones como operador de RPA de uso recreativo u observador de RPA, se deberá ser mayor de trece (13) años y contar con el certificado de aprobación de curso inherente de RPA en un CIA autorizado por el INAC.

(e) El titular de cualquier licencia o certificado de aprobación de curso RPA debe portarla consigo, así como el certificado médico vigente, cuando aplique, durante el desempeño de la función aeronáutica para la cual está autorizado. Tales documentos podrán ser requeridos para su verificación por la Autoridad Aeronáutica cuando ésta lo considere oportuno.

(f) El titular de una licencia o habilitación relacionada a los RPA, ejercerá las atribuciones otorgadas en éstas, si cumple con los requisitos de edad, conocimientos, experiencia, exámenes teóricos y prácticos según corresponda, y pericia, para cada una; así como instrucción de vuelo y aptitud psicofísica para aquellas que lo requieran, establecidos en este Capítulo y demás normas relativas a la materia.

(g) El Área de Trabajo de Licencias Aeronáuticas del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC) designará a los pilotos con Licencia de Instructor RPA vigente, que se desempeñarán como Pilotos evaluadores en los casos que así lo determine esta Regulación, a los fines del otorgamiento de Licencias o habilitaciones RPA.

(h) Al Personal Aeronáutico activo o en una situación de retiro de la Fuerza Armada Nacional que aspiren a la obtención de licencias o habilitaciones RPA, le podrán ser reconocidos, sin perjuicio del cumplimiento de las exigencias requeridas en cada caso, los requisitos de conocimiento y experiencia acreditados mediante la presentación del título, diploma o certificado, según corresponda, que hayan obtenido en instituciones u organismos militares reconocidos por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 60.63 LICENCIA PARA PILOTOS A DISTANCIA (RPA)

Se establecen las siguientes licencias:

(1) Piloto RPA Ala Fija

(2) Piloto RPA Rotativa

(3) Instructor de Vuelo RPA Ala Fija

(4) Instructor de Vuelo RPA Ala Rotativa

SECCIÓN 60.64 REQUISITOS GENERALES PARA TODAS LAS LICENCIAS DE PILOTOS RPA

(a) Ser venezolano o nacional de un Estado que otorgue tratamiento reciproco para otorgamiento de licencias a los venezolanos.

(b) Hablar, leer y escribir el idioma castellano.

(c) Poseer el certificado médico aeronáutico vigente, apropiado al tipo de licencia.

SECCIÓN 60.65 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO RPA ALA FIJA

La Licencia requerida para ejercer como Piloto de RPA Ala Fija, en cualquiera de sus clases y usos, a excepción los RPA Clase 1 (Mini) que sean de uso Recreativo, tendrán los siguientes requisitos:

(a) Tener edad mínima de dieciocho (18) años.

(b) Haber aprobado un curso Avanzado de RPA Ala Fija, teórico y práctico, en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la

Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(c) Haber completado como mínimo cincuenta (50) horas de vuelo Ala Fija, según el contenido programático aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(d)Poseer un Certificado Médico Clase 4, Vigente.

(e)Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada correspondientemente, Aplicada por la Autoridad Aeronáutica o quien esta delegue.

SECCIÓN 60.66 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO RPA ALA ROTATORIA

Licencia requerida para ejercer como Piloto de RPA Ala Rotatoria, en cualquiera de sus clases y usos, a excepción los RPA Clase 1 (Mini) que sean de uso Recreativo:

(a) Tener edad mínima de dieciocho (18) años.

(b) Haber aprobado un curso Avanzado de RPA Ala Fija, teórico y práctico, en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la solicitud.

(c) Haber completado como mínimo cincuenta (50) horas de vuelo Ala Fija, según el contenido programático aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(d)Poseer un Certificado Médico Clase 4, Vigente.

(e)Haber aprobado la evaluación teórica y práctica aplicada correspondientemente, Aplicada por la Autoridad Aeronáutica o quien esta delegue.

SECCIÓN 60.67 REQUISITOS PARA OTORGAR LA LICENCIA DE PILOTO INSTRUCTOR DE VUELO RPA ALA FIJA/ ALA ROTATIVA.

(a) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad.

(b) Ser titular de una Licencia de Piloto Avanzado RPA Ala Fija o Ala Rotativa, según sea el caso.

(c) Tener una experiencia mínima de cien (100) horas de vuelo totales como Piloto al Mando en el modelo de RPA en la cual aspira impartir instrucción.

(d) Constancia de haber aprobado un curso teórico y práctico de Instructor de Vuelo RPA en el modelo para la cual opta la licencia, en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(e) Aprobar una evaluación teórica y práctica aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue, en el modelo en la cual aspira impartir instrucción.

SECCIÓN 60.68 BITÁCORA PERSONAL DE VUELO RPA

(a) A efectos del reconocimiento del tiempo de vuelo, todo piloto de RPA deberá llevar una Bitácora Personal de Vuelo, exclusiva para RPA. En la que aparecerá estampada en la portada y contraportada el número de orden correlativo que le corresponda en cada página, el número de folio y sello de la Autoridad Aeronáutica competente, debiendo contener los siguientes datos:

(1) Iniciación del Libro, que comprenderá:

(i) Datos personales del titular.

(ii) Licencias y habilitaciones que posee.

(2) Antecedentes de los vuelos, en lo que figuren:

(i) Fecha de vuelo.

(ii) Modelo de RPA.

(iii) Tiempo de vuelo.

(iv) Observaciones.

(3) Resumen mensual

SECCIÓN 60.69 ATRIBUCIONES PARA PILOTOS RPA

(a)Con sujeción a las habilitaciones vigentes inscritas en su Licencia RPA, un piloto podrá actuar como:

(1)Piloto al mando de un RPA de cualquier CLASE, con la finalidad de uso Comercial o Recreativo.

SECCIÓN 60.70 ATRIBUCIONES PARA PILOTOS INSTRUCTORES DE RPA.

Impartir instrucción en RPA, para el otorgamiento de licencia o habilitaciones correspondientes al Modelo de RPA, para el cual está habilitado.

SECCIÓN 60.71 RESTRICCIONES DE LAS LICENCIAS DE PILOTOS

Las atribuciones de las licencias para pilotos RPA expedidas por la Autoridad Aeronáutica, no tendrán limitaciones respecto a edad máxima en tanto que dichas atribuciones sean ejercidas en el espacio aéreo nacional. Solo existirá limitación cuando el titular no cumpla con el requisito psicofísico exigido para la licencia.

SECCIÓN 60.72 REQUISITOS PARA LAS HABILITACIONES DE LOS PILOTOS DE RPA.

MODELOS DEL RPA:

(a) Para el otorgamiento de las habilitaciones de los Modelos de RPA clase 3 y clase 4, previstas en este Capítulo, los interesados deben presentar ante la Autoridad Aeronáutica los siguientes requisitos:

(1) Constancia de haber recibido curso teórico del modelo de la habilitación solicitada en un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica o un Centro de entrenamiento reconocido por la Autoridad Aeronáutica, dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud.

(2) Cuando se trate de una solicitud de habilitación como instructor de vuelo, el aspirante deberá acreditar constancia de poseer al menos cien (100) horas de vuelo en el Modelo de RPA en la que aspira habilitarse como instructor de vuelo.

(3) Acreditar constancia de entrenamiento de vuelo, en el Modelo de RPA solicitado, por un período de:

(i) Doce (12) horas de entrenamiento.

(ii) Para Instructor de Vuelo, doce (12) horas de entrenamiento, como instructor del Modelo de RPA.

(4) Haber aprobado la evaluación práctica ante la Autoridad Aeronáutica o quién ella delegue, en el tipo de aeronave o simulador correspondiente a la habilitación solicitada.

(b) El otorgamiento de habilitación del Modelo de RPA se ajustará a lo siguiente:

(1) Todos los RPA clase 3 y clase 4 en sus diferentes clases.

(2) Los RPA clase 1 y clase 2 su habilitación será Genérica, es decir monomotor, multimotor.

SECCIÓN 60.73 HABILITACIONES PARA EL PERSONAL QUE NO PERTENEZCA A LA TRIPULACIÓN DE VUELO

Para el Personal que efectuará el mantenimiento a los RPA clase 3 y clase 4. Se les exigirá una Licencia Aeronáutica de TMA. A esta Licencia se colocará la habilitación correspondiente de RPA y su Clase y Modelo, siempre y cuando se presente el curso de reparación del modelo a habilitar.

SECCIÓN 60.74 VIGENCIA DE LAS LICENCIAS Y HABILITACIONES DE LOS RPAS

(a)Las habilitaciones inscritas en la Licencia RPA otorgada, tendrán vigencia de tres (3) años a partir de su otorgamiento o renovación.

(b)Las licencias y habilitaciones expedidas al personal aeronáutico tendrán vigencia a condición de que el titular mantenga actualizados los requisitos indispensables para su expedición y no sean suspendidas o revocadas de conformidad a las disposiciones establecidas en la presente regulación.

(c) La licencia RPA requiere de un certificado médico aeronáutico, estará vigente por el término fijado en el respectivo certificado médico y en la habilitación correspondiente.

(d) La Autoridad Aeronáutica podrá a solicitud justificada de los interesados expedir duplicado de las licencias o reponerlas previo cumplimiento de los trámites correspondientes.

SECCIÓN 60.75 REQUISITOS PARA LA RENOVACIÓN DE LICENCIAS Y HABILITACIONES PARA PERSONAL AERONÁUTICO RPA:

(a) El titular de una licencia de **Piloto RPA** debe:

(1)Acreditar constancia de haber aprobado un curso recurrente teórico práctico que incluya cuatro (4) horas de vuelo de entrenamiento en el modelo de la habilitación a renovar, expedida por un Centro de Instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica.

(2)Presentar una Prueba práctica de vuelo para verificación de competencia.

(b) La renovación de la licencia de Instructor de Vuelo se producirá simultáneamente con la renovación de la Licencia y habilitaciones de piloto, siempre y cuando su titular demuestre haber impartido instrucción de vuelo en el equipo habilitado en su licencia de instructor de vuelo durante en los últimos seis (6) meses y en caso contrario deberá:

(1) Acreditar constancia de haber aprobado un curso recurrente teórico practico que incluya cuatro (4) horas de vuelo de entrenamiento como Instructor de Vuelo RPAS en la categoría clase y tipo de la habilitación a reactivar expedida por un centro de instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Aprobar una prueba práctica de vuelo para verificación de competencia, aplicada por la Autoridad Aeronáutica o por quien ella delegue.

SECCIÓN 60.76 SUSPENSIÓN DE LAS LICENCIAS Y HABILITACIONES

(a) La Autoridad Aeronáutica podrá revocar, suspender o condicionar las licencias otorgadas, previa comprobación de que el titular de la respectiva licencia o habilitación no reúne los requisitos y condiciones exigidos para ejercer las atribuciones que le fueron otorgadas.

(b) El titular de una licencia prevista en esta regulación no ejercerá las atribuciones que su licencia y las habilitaciones le confieren, mientras que se encuentre bajo los efectos de cualquier sustancia psicoactiva que pudiera impedirle que ejerza dichas atribuciones en forma segura y apropiada.

SECCIÓN 60.77 REQUISITOS PARA CONVALIDAR O RECONOCER LICENCIAS O HABILITACIONES OTORGADAS POR OTRO ESTADO CONTRATANTE.

(a) Ser venezolano o nacional de un Estado que otorgue tratamiento recíproco a los venezolanos.

(b) Mantener vigente la licencia o habilitaciones y el certificado médico aeronáutico, emitidos por otro Estado contratante.

(c) Acreditar la licencia o habilitaciones y certificado médico aeronáutico, debidamente apostillado y traducido al idioma castellano por un intérprete público.

(d) Acreditar el certificado médico aeronáutico correspondiente, emitido por la Autoridad Aeronáutica venezolana.

(e) Haber aprobado la evaluación teórico-práctica correspondiente a la licencia o habilitación solicitada.

DISPOSICIONES FINALES Y DEROGATORIAS

PRIMERA: Todo lo no previsto en esta Regulación Aeronáutica Venezolana será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

SEGUNDA: Se deroga totalmente la Regulación Aeronáutica Venezolana 60 (RAV 60) denominada Licencias al Personal Aeronáutico y que fuera emitida por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, mediante Providencia Administrativa No. PRE-CJU-112-13 de fecha 06 de mayo de 2013, posteriormente publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Extraordinario No. 6.099, de fecha 23 de mayo de 2013.

TERCERA: La presente Providencia estará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1650-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico (RAV 67)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1650-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 67 (RAV 67) NORMAS PARA EL OTORGAMIENTO DEL CERTIFICADO MÉDICO AERONÁUTICO

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO A

GENERALIDADES

SECCIÓN 67.1 APLICABILIDAD

La presente regulación establece los requisitos médicos para determinar la aptitud psicofísica de los aspirantes y titulares de una licencia aeronáutica, los procedimientos para otorgar los certificados médicos, así como los requisitos para designar y autorizar a los Médicos Examinadores Aeronáuticos y los Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores, por parte de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 67.2 DEFINICIONES

Para todos los efectos del cumplimiento de la presente Regulación, se establecen las siguientes definiciones:

Actuación Humana: Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Apto: Solicitante o postulante que cumple íntegramente con los requisitos médicos reglamentarios de una Clase de Evaluación Médica, correspondiente al tipo de licencia o habilitación a ejercer.

Autoridad Aeronáutica: Es el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, será ejercida por su presidente y demás funcionarios.

Certificación Médica Aeronáutica (CERTIFICACIÓN MÉDICA AERONÁUTICA): Certificado De aptitud psicofísica, emitido por el médico evaluador o un examinador de un modo individual o integrado a un centro médico aeronáutico examinador.

Confidencialidad Médica: Derecho del postulante o titular de una certificación o evaluación médica, a que la Autoridad Aeronáutica proteja y salvaguarde sus datos de salud, conforme a las disposiciones legales de la República Bolivariana de Venezuela.

Coordinador de Examinadores Médicos: Médico examinador aeronáutico de un Centro Médico Aeronáutico Examinador, encargado de emitir la Certificación Médica Aeronáutica o procesar y presentar a la Autoridad Aeronáutica, los informes de evaluación psicofísica para su consideración y será responsable de firmar el correspondiente certificado médico aeronáutico.

Declaración de Evaluación Médica Especial (DEME): Autorización de la Autoridad Aeronáutica fundamentada en una evaluación médica oficial, que tiene como base la conclusión que un incumplimiento regulado, fijo o permanente de requisitos médicos, es probable que no

afecte la seguridad de vuelo. (Ej. Pérdida de segmento de una extremidad, reemplazado por una prótesis funcional).

Dictamen Médico Acreditado: La conclusión a la que han llegado uno más expertos médicos aceptados por la Autoridad Aeronáutica en apoyo a su médico evaluador, para los fines del caso que se trate, en consulta con expertos en operaciones de vuelo u otros especialistas según la Sección de Medicina Aeronáutica estime necesario.

Disminución de Aptitud Psicofísica: Toda disminución o limitación de capacidades de los sistemas psíquicos u orgánicos, a un grado tal, que impida cumplir los requisitos y estándares médicos indispensables para mantener el ejercicio de una licencia aeronáutica, a criterio del Área de Trabajo Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, podrá dar origen a la interrupción o suspensión del ejercicio de las actividades aéreas de modo temporal o definitivo.

Dispensa Médica (DM): Autorización excepcional que otorga el Área de Trabajo de Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, basada en una evaluación médica que determina que el incumplimiento focal de requisitos físicos reglamentarios por causas evolutivas, se estima estable durante un tiempo determinado, permitiendo bajo condiciones específicas y con limitaciones expresas, ejercer las atribuciones de una licencia, que probablemente no afecte la seguridad de vuelo.

Evaluación Médica Aeronáutica: Prueba fehaciente expedida por la Autoridad Aeronáutica al efecto de que el titular de una licencia satisface determinadas condiciones de aptitud psicofísica.

Gerente Responsable: Directivo de un Centro Médico Aeronáutico Examinador, que tiene la responsabilidad administrativa, corporativa y legal.

Junta Médica: Entidad designada por el Área de Trabajo de Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, responsable de emitir la Dispensa Medica o Declaración de Evaluación Médica Especial, tras un dictamen de no aptitud de un solicitante por no cumplir uno o más requisitos incluidos en la presente regulación.

Médico Consultor: Especialista clínico o quirúrgico, que sido reconocido oficialmente por la Autoridad Aeronáutica para informar el

cumplimiento de los requisitos médico-aeronáuticos de su especialidad, quien debe acreditar capacitación en medicina aeronáutica, aceptada o conducida por el Área de Trabajo de Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica.

Médico Evaluador: Médico cualificado y experimentado en la práctica de la medicina aeronáutica, que ha sido designado por la autoridad otorgadora de licencias y que tiene las competencias para evaluar y determinar estados de salud de importancia para la seguridad de vuelo.

Nota 1. – Los médicos evaluadores hacen una evaluación de los informes médicos presentados por médicos examinadores a la autoridad otorgadora de licencias.

Nota 2. – Los médicos evaluadores deben mantener actualizados sus conocimientos profesionales.

Médico Examinador: Médico con instrucción en medicina aeronáutica y conocimientos prácticos y experiencia en el entorno aeronáutico, que es designado por la Autoridad Aeronáutica para llevar a cabo el reconocimiento médico de la aptitud psicofísica de los solicitantes de licencias o habilitaciones para las cuales se prescriben requisitos médicos, así como emitir la Certificación Médica Aeronáutica o presentar los informes a la Autoridad Aeronáutica, según lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

Médico Laboral: Especialista en salud ocupacional o medicina del trabajo, entrenado en medicina aeronáutica, que puede contratar una empresa aérea y se involucra en el estado de salud del personal aeronáutico.

Médico Tratante: Médico que está directamente involucrado en el diagnóstico o tratamiento de un problema de salud del titular de una licencia aeronáutica, quien considerando tal condición ocupacional, debe transferir la información relevante de ese titular a la Autoridad Aeronáutica, al Centro Médico Aeronáutico Examinador o al Médico examinador aeronáutico, que pueda afectar la capacidad psicofísica del personal.

No Apto: Solicitante o postulante que no cumple íntegramente con los requisitos reglamentarios de una Clase de Evaluación Médica, correspondiente al tipo de licencia o habilitación a ejercer.

No Apto Temporal: Una decisión médica en estudio o pendiente, o un incumplimiento de uno o más requisitos psicofísicos por un periodo de tiempo determinado.

Personal Aeronáutico Sensible para la Seguridad de Vuelo: Personal con funciones aeronáuticas que involucran mayor riesgo operacional, como los pilotos y controladores de tránsito aéreo.

Probablemente (probable): En el contexto de las disposiciones médicas de esta Regulación, el término "probablemente (probable)" denota una probabilidad que es inaceptable para el médico evaluador.

Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP): Conjunto integrado de reglamentación y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional.

Pruebas Médicas Operativas en Tierra o Vuelo o Puesto de Control de Tránsito Aéreo: Pruebas de destreza práctica en el puesto de pilotaje o de control de tránsito aéreo, que el personal técnico aeronáutico, realiza para demostrar su capacidad y suficiencia, a pesar de una limitante psicofísica. Es diseñada, ejecutada y supervisada por el médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica y el responsable técnico del área. Puede dar sustento a una Declaración de Evaluación Médica Especial.

Significativo(a): En el contexto de las disposiciones médicas comprendidas en el Capítulo B, C, D y E, significativo(a) denota el grado o naturaleza que puede poner en riesgo la seguridad del vuelo.

Recertificación Médica: Nueva certificación Médica que surge a raíz de un examen médico, emitida después de una interrupción o suspensión del ejercicio de las actividades aéreas a causa de una disminución de aptitud psicofísica que se ha perdido temporalmente, por incumplimiento emergente, dentro del periodo de validez de una evaluación médica.

Red de Certificación Médica Aeronáutica: Sistema confidencial de intercambio y transferencia de datos de salud entre los profesionales

médicos que cumplen funciones para la Autoridad Aeronáutica en aplicación de la RAV 67.

Sección de Medicina Aeronáutica: Organización médico administrativa del área de seguridad operacional de la Autoridad Aeronáutica, que es responsable de los actos médicos que sustentan las decisiones administrativas de la Autoridad Aeronáutica, según las competencias y facultades otorgadas por Ley.

Significativo(a): En el contexto de las disposiciones médicas comprendidas en la RAV 67, significativo(a) denota el grado o naturaleza que puede poner en riesgo la seguridad del vuelo.

Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS): Aeronave pilotada a distancia, su estación o estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos de mando y control y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.

Sistema de calidad: Procedimientos y políticas de organización documentados; auditoría interna de esas políticas y procedimientos; examen de la gestión y recomendación para mejorar la calidad.

Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS): Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios.

Sustancias Psicoactivas: El alcohol, los opiáceos, los canabinoides, los sedativos e hipnóticos, la cocaína, otros psicoestimulantes, los alucinógenos y disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína y los que consideren las normas legales vigentes.

Uso Problemático de Ciertas Sustancias: El uso de una o más sustancias psicoactivas y neurotrópicas, sean estimulantes, depresoras, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación (administradas por indicación médica reglada o inadecuadamente cumplida, o automedicada sin prescripción médica), por el personal aeronáutico, de manera que:

(a) Constituya un riesgo directo para quien las usa o ponga en peligro las vidas, la salud o el bienestar de otros;

(b) Provoque o empeore un problema o desorden de carácter ocupacional, social, mental o físico.

Verificación Médica: Acto médico con carácter de pericia o experticia médico legal de la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, que constata situaciones clínicas o de aptitud psicofísica del personal aeronáutico, en aplicación de la RAV 67.

SECCIÓN 67.3 FINALIDAD Y ALCANCE DE LOS REQUISITOS PSICOFÍSICOS

(a) La exigencia de cumplimiento de requisitos psicofísicos tiene como finalidad establecer situaciones básicas, que puedan conducir a:

(1) Una pérdida progresiva de capacidad psicofísica hasta un nivel crítico.

(2) Una incapacidad crónica emergente.

(3) Una incapacitación súbita.

(b) El objetivo de los requisitos psicofísicos es:

(1) Diagnosticar enfermedades o incapacidades presentes.

(2) Establecer aquellos síntomas, trastornos y síndromes clínicos que por su evolución, podrían impedir operar con seguridad una aeronave o ejercer con seguridad las demás funciones que le correspondan como titular de una licencia, en el periodo de validez de la evaluación médica.

(3) Detectar precozmente aquellas incapacidades y riesgos latentes o subclínicos que se deban a patologías subyacentes posible de investigar con los actuales conocimientos y tecnología disponibles, que podrían emerger en el período de validez de la evaluación médica.

(4) Identificar cuadros mórbidos y fisiológicos que en tierra no se expresan, pero que se manifiestan en vuelo, o en casos de emergencia y estrés operacional en aire o tierra, y que podrían incapacitar al personal aeronáutico más sensible para la seguridad de vuelo.

(c) El proceso de certificación médica que se efectúa por medio del evaluador médico, respecto a la información médica, contempla tres resultados posibles:

(1) Una decisión médica fundamentada en la satisfacción íntegra de los requisitos psicofísicos; esto es **Apto.**

(2) Una decisión médica fundamentada en la no satisfacción de los requisitos psicofísicos; esto es **No Apto.**

(3) Una decisión médica en estudio o pendiente, por requerirse exámenes o procedimientos de diagnóstico no efectuados o no reportados y esta podría terminar en:

(i) Apto temporal con o sin observación y/o restricciones.

(ii) No Apto definitivo, al no demostrarse el cumplimiento de los requisitos psicofísicos, ni ser factible un proceso de dispensa reglamentaria.

(iii) Proceso médico de eventual Declaración de Evaluación Médica Especial, que será factible y aplicable sólo en caso de limitaciones físicas expresas, permanentes y no modificables que no afecten la seguridad de vuelo, según se concluya de las pruebas médico operativas en vuelo o puesto de Control de Tránsito Aéreo.

(iv) Proceso médico eventual Dispensa Médica, sólo en caso que se comprueben situaciones clínicas anormales temporales, que por su naturaleza son susceptibles de variar o evolucionar, pero que la Autoridad Aeronáutica considera suficientemente estables por un período dado y mantenidas bajo observación.

SECCIÓN 67.4 ASPECTO GENERAL.

(a) Las disposiciones establecidas en la presente Regulación rigen el otorgamiento y renovación del Certificado Médico Aeronáutico, Certificado de Funcionamiento de Centro Médico Aeronáutico Examinador y de Acreditación de Médico Examinador Aeronáutico, para el ejercicio de las funciones.

(b) La Sección de Medicina Aeronáutica representada por el Área de Trabajo Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica es el órgano designado para otorgar, expedir, renovar los correspondientes certificados médicos del personal aeronáutico.

(c) Para ejercer funciones como personal aeronáutico, la persona debe ser titular de la licencia aeronáutica y poseer el certificado

médico aeronáutico correspondiente vigente, cuando aplique, y en ningún caso podrá ejercer funciones distintas a las atribuidas en la licencia o habilitación.

(d) El titular de cualquier licencia debe portarla consigo, así como el certificado médico vigente, cuando aplique, durante el desempeño de la función aeronáutica para la cual está autorizado. Tales documentos podrán ser requeridos para su verificación por la Autoridad Aeronáutica cuando ésta lo considere.

(e) El titular de una licencia o habilitación, ejercerá las atribuciones otorgadas en éstas, si cumple con los requisitos de edad, conocimientos, experiencia, exámenes teóricos y prácticos según corresponda, y pericia, para cada una; así como instrucción de vuelo y aptitud psicofísica para aquellas que lo requieran, establecidos en esta Regulación y demás normas relativas a la materia.

(f) Después de ocurrido un accidente de aviación, todo personal aeronáutico poseedor de una licencia o habilitación que esté vinculado al hecho, queda suspendido de su actividad aeronáutica, hasta cuando cumpla con lo estipulado con la sección 60.18 literal (m), numeral (3), de la presente regulación.

(g) El grado de aptitud psicofísica que debe demostrar el postulante para la renovación de una evaluación médica es igual que en el caso de la evaluación inicial.

(h) Los titulares de una licencia aun cuando posean una certificación médica vigente, no podrán ejercer las atribuciones de tal licencia cuando sean conscientes de padecer una condición emergente que reduzca su aptitud psicofísica y que imposibilite el ejercicio seguro de tales atribuciones, reportando obligatoriamente su condición personal a la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica o a través de la jefatura de operaciones o jefe inmediato donde labora.

(i) Aptitud psicofísica.

Nota 1. – En el Manual de Medicina Aeronáutica Civil (Doc. 8984) de la OACI se proporciona información sobre la materia.

Nota 2. – Para poder satisfacer las condiciones de aptitud psicofísica previstas para expedir diversas clases de licencias, el solicitante tiene

que satisfacer determinados requisitos médicos apropiados previstos en tres clases de "evaluación médica", psicofísicos; visuales con énfasis en lo relativo a la percepción de colores y auditivos. Para poder demostrar que se ha satisfecho lo previsto en esta regulación la Autoridad Aeronáutica expide al titular de la licencia la evaluación médica apropiada de Clase 1, Clase 2, Clase 3 o Clase 4, según sea el caso y esto se puede hacer, mediante certificado debidamente titulado.

(j) El solicitante de la licencia poseerá, cuando corresponda, una evaluación médica expedida de conformidad con las disposiciones medicas de los capítulos B; C; D y E de esta regulación.

(k) La autoridad otorgadora de certificación médica implementará, de manera apropiada al contexto de la aviación, la promoción de la salud de los titulares de licencias sujetos a una evaluación médica, a fin de reducir futuros riesgos médicos para la seguridad de vuelo.

Nota 1. – El Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) de la OACI contiene orientaciones sobre el tema.

Nota 2. – El Manual de procedimientos para el establecimiento y gestión de un sistema estatal para el otorgamiento de licencias al personal (Doc. 9379) de la OACI contiene orientaciones sobre la relación entre la autoridad otorgadora de licencias y el proceso de evaluación médica para titulares de licencias.

(l) El período de validez de la evaluación de la aptitud psicofísica comenzará en la fecha en que se lleve a cabo el reconocimiento médico y su duración se ajustará a lo previsto en la sección 67.8 de la presente regulación.

(m)El período de validez de la evaluación médica en vigor puede ampliarse hasta un máximo de 30 días.

Nota. – Se aconseja mantener constante, año tras año, la fecha de vencimiento de la evaluación médica permitiendo que la fecha de vencimiento de la evaluación médica vigente sea la misma en que se inicia el nuevo período de validez, a condición de que el reconocimiento médico tenga lugar durante el período de validez de la evaluación médica en vigor pero con no más de 45 días de antelación a su fecha de vencimiento.

(n) Salvo lo dispuesto en la sección 67.13 de esta regulación, ni los miembros de la tripulación de vuelo ni los controladores de tránsito aéreo ejercerán las atribuciones de una licencia a menos que posean una evaluación médica vigente que corresponda a dicha licencia.

(o) Se designarán examinadores médicos, competentes y facultados para ejercer la medicina, con objeto de que efectúen el reconocimiento médico que les permita evaluar la aptitud psicofísica de quienes soliciten la expedición o renovación de las licencias o habilitaciones.

(p) Los médicos examinadores recibirán la debida instrucción en medicina aeronáutica y cursos de actualización a intervalos regulares. Antes de ser designados, los médicos examinadores demostrarán tener algún tipo de competencia en medicina aeronáutica. Los médicos examinadores tendrán conocimientos prácticos y experiencia con respecto a las condiciones en las cuales los titulares de licencia y habitaciones desempeñan sus funciones.

Nota. – Constituyen ejemplos de conocimiento práctico y experiencia, la experiencia de vuelo, la experiencia en simulador, la observación sobre el terreno y toda otra experiencia práctica que la autoridad otorgadora de licencias considere que cumple este requisito.

(q) Los médicos evaluadores representantes de la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, deberán evaluar en forma periódica la competencia de los médicos examinadores.

(r) Los solicitantes de licencias o habilitaciones para las cuales se prescriba la debida aptitud psicofísica, firmarán y presentarán al médico examinador una declaración jurada en la que indicarán si se han sometido anteriormente a algún reconocimiento análogo y, en caso afirmativo, la fecha, el lugar y el resultado del último reconocimiento. Los solicitantes darán a conocer al médico examinador si con anterioridad les fue denegada, revocada o suspendida alguna evaluación médica y, en caso afirmativo, indicarán el motivo de esa denegación, revocación o suspensión.

(s) Toda declaración falsa hecha a un médico examinador o a un médico evaluador por el solicitante de una licencia o habilitación, se pondrá en conocimiento a la instancia competente de la Autoridad

Aeronáutica para que se tomen las medidas que se estimen conveniente.

(t) Una vez hecha el reconocimiento médico del solicitante de conformidad a lo dispuesto en los capítulos B; C; D y E, el médico examinador coordinará los resultados del reconocimiento con la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica y le hará llegar vía interface o física bajo seguridad (sellado en sobre) la correspondiente historia médica o documento equivalente, ajustándose a lo que está prescrito, detallando los resultados del reconocimiento y evaluando las conclusiones sobre la aptitud psicofísica. Si el informe médico se presenta en formato electrónico, se hará constar la correspondiente identificación del médico examinador.

(u) Si el reconocimiento médico es efectuado por dos o más médicos examinadores aeronáutico, la Autoridad Aeronáutica designará a uno de ellos para que se encargue de coordinar los resultados de reconocimiento, de evaluar las conclusiones sobre la aptitud psicofísica y de firmar el correspondiente informe médico.

(v) Para evaluar los informes remitidos a la Autoridad Aeronáutica por los médicos examinadores, la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica recurrirá a los servicios de médicos evaluadores, quienes deberán presentar información suficiente a la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica para que ésta pueda llevar a cabo auditorías de las evaluaciones médicas.

Nota. – La finalidad de dicha auditoría es asegurar que los médicos examinadores cumplan las buenas prácticas médicas y la evaluación de riesgos aeromédicos. En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) de la OACI figura orientación sobre la evaluación de riesgos aeromédicos.

(w) En el caso de que el interesado no satisfaga las normas médicas prescritas en esta regulación respecto a determinada licencia, no se expedirá ni renovará la evaluación apropiada de la aptitud psicofísica, a menos que la decisión sea tomada por un médico evaluador experimentado y se satisfagan las siguientes condiciones:

(i) El dictamen médico acreditado indica que, en circunstancias especiales la falta de cumplimiento por parte del solicitante de

cualquier requisito, ya sea numérico o de otra clase, es tal que es poco probable que el ejercicio de las atribuciones de la licencia que solicita ponga en peligro la seguridad de vuelo.

(ii) Se ha tenido debidamente en cuenta la idoneidad profesional, pericia y experiencia del solicitante y las condiciones de operación.

(iii) Se anota en la licencia cualquier limitación o limitaciones especiales cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la licencia dependa del cumplimiento de tal limitación o limitaciones.

(x) La confidencialidad de la información médica se respetará en todo momento estando prohibido la divulgación de su contenido. En casos donde se justifique legalmente y las condiciones operacionales lo dictamine, el médico evaluador determinará en qué medida ha de presentarse la información médica pertinente.

(y) Todos los informes y registros médicos conservarán en lugar seguro y sólo el personal autorizado tendrá acceso a ellos.

(z) Con respecto al uso de sustancias psicoactivas:

(1) El titular de una licencia prevista en el presente Regulación Aeronáutica Venezolana no ejercerá las atribuciones que su licencia y las habilitaciones conexas le confieren mientras se encuentre bajo los efectos de cualquier sustancia psicoactiva que pudiera impedirle ejercer dichas atribuciones en forma segura y apropiada.

(2) El titular de una licencia prevista en la presente regulación se abstendrá de todo abuso de sustancias psicoactivas y de cualquier otro uso indebido de las mismas.

(3) La Autoridad Aeronáutica se asegurará, en lo posible, de que todos los titulares de licencias que hagan cualquier tipo de uso problemático de sustancias sean identificados y retirados de sus funciones críticas para la seguridad operacional y se tomara en cuenta las siguientes disposiciones:

(i) Podrá considerarse la posibilidad de reintegro al desempeño de las funciones críticas después de un tratamiento exitoso.

(ii) En aquellos casos en que no sea necesario un tratamiento, después de que cese el uso problemático de sustancias y se haya

determinado a través de terapias especiales según el caso clínico amerite y se determine que es poco probable que ponga en peligro la seguridad operacional se podría considerar la posibilidad de reintegro.

(4) La omisión de los aspectos normativos anteriores y el uso recurrente de sustancias psicoactivas después de un tratamiento fallido, conllevará a suspender indefinidamente la certificación de aptitud psicofísica y se pondrá en conocimiento a la instancia competente legal de la Autoridad Aeronáutica para que se tomen las medidas legales aplicables.

(5) La Autoridad Aeronáutica podrá ordenar que se practique un examen para determinar el uso o abuso de sustancias psicotrópicas y estupefacientes, de forma aleatoria o cuando el titular o aspirante a una licencia manifieste conductas frecuentes o síntomas que sean motivo de sospecha de consumo de tales sustancias.

SECCIÓN 67.5. OTORGAMIENTO DEL CERTIFICADO MÉDICO AERONÁUTICO.

(a) El solicitante que, previo examen médico y evaluación de su historia clínica, cumple con los requisitos médicos establecidos en esta RAV, tiene derecho a un certificado médico aeronáutico de la clase correspondiente, documentado en la evidencia de la exploración clínica que permita prever que tal condición será sustentable durante el período de validez estipulado en la sección 67.8 del presente capítulo.

(b) Cuando no conste en la evidencia de la exploración clínica, que el cumplimiento del requisito permanecerá el tiempo previsto, el caso deberá ser necesariamente sometido al grupo médico de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 67.6. CLASES DE CERTIFICADO MÉDICO Y SU APLICACIÓN

El certificado médico aeronáutico podrá ser de 1era, 2da, 3ra y 4ta clase, según se corresponda a una evaluación médica respectiva. Y se clasifican de la manera siguiente:

(a) Certificado médico de Clase 1, aplicable a:

(1) Licencias de piloto comercial avión, helicóptero, ultraliviano y globo libre.

(2) Licencias de piloto transporte de línea aérea avión o helicóptero.

(3) Licencia de mecánico a bordo.

(b) Certificado médico de Clase 2, aplicable a:

(1) Licencias de piloto privado avión o helicóptero, con o sin habilitación IFR o que opte a curso válido para postular a la habilitación IFR.

(2) Licencias de piloto de planeador.

(3) Licencias de piloto privado de globo libre.

(4) Licencia de piloto dirigible.

(5) Licencia de piloto privado ultraliviano.

(6) Licencia de alumno piloto.

(7) Licencia de tripulante de cabina.

(c) Certificado médico de Clase 3, aplicable a:

(1) Licencia controlador de tránsito aéreo.

(2) Licencia alumno controlador de tránsito aéreo.

(3) Licencia operador de estación aeronáutica.

(4) Licencia alumno operador de estación aeronáutica.

(d) Certificado médico de Clase 4, aplicable a:

(1) Licencia de Piloto Operado de Aeronaves Pilotadas a Distancia RPA.

(e) La Autoridad Aeronáutica determinará la clase de certificado médico aeronáutico exigible para otras licencias no comprendidas en la relación anterior.

Nota. – La Certificación Medica Aeronáutica de Clase 2 a un piloto privado con habilitación de vuelo por instrumentos, deberá incluir las exigencias, de que dicho solicitante cumpla con los mismos requisitos visuales y auditivos exigidos para la Certificación Medica Aeronáutica de Clase 1.

SECCIÓN 67.7 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS CERTIFICADOS MÉDICOS AERONÁUTICOS

(a) De carácter general:

(1) Los certificados médicos aeronáuticos son de carácter personal e intransferible.

(2) El material de elaboración será aquel que determine la Autoridad Aeronáutica, el cual debe ser contentivo de los elementos de seguridad que eviten posibles alteraciones, plagios y forjamientos, entre otros.

(3) Se establece para todas y cada uno de los certificados expedidos, el color blanco de fondo, letras negras para la descripción general y letras rojas para las observaciones medicas especiales.

(b) En su contenido se establecerá de manera obligatoria, lo siguiente:

(1) Nombre del país (en negrillas).

(2) Clase de certificado médico aeronáutico (en rojo).

(3) Nombre y apellido del titular.

(4) Número del certificado (cedula de identidad)..

(5) Fecha de vencimiento.

(6) Nacionalidad.

(7) Firma del funcionario autorizado de la Autoridad Aeronáutica.

(8) Firma del titular.

(9) Restricciones.

(10) Observaciones.

SECCIÓN 67.8 VALIDEZ DE LOS CERTIFICADOS MÉDICOS AERONÁUTICOS

La validez de los certificados médicos aeronáuticos será la siguiente:

(a) Certificado médico de Clase 1, hasta doce (12) meses; a excepción:

(1) Cuando el titular de un certificado médico clase 1 haya cumplido los cuarenta (40) años de edad, el intervalo para renovar el certificado médico aeronáutico se reducirá a seis (06) meses.

(b) Certificado médico de Clase 2 hasta veinticuatro (24) meses, a excepción de:

(1) Cuando el titular de un certificado médico clase 2, que haya cumplido los cuarenta (40) años, el intervalo para renovar el Certificado Médico Aeronáutico se reducirá a doce (12) meses.

(2) Cuando el titular de un certificado médico de clase 2, ha cumplido los sesenta (60) años, el período de validez se reducirá a seis (06) meses.

(c) Certificado médico de Clase 3 hasta veinticuatro (24) meses, con excepción de:

(1) Cuando el titular de certificado médico de clase 3, ha cumplido los cuarenta (40) años, el intervalo se reducirá a doce (12) meses.

(2) Cuando el titular del certificado médico de clase 3, ha cumplido los sesenta (60) años, el intervalo se reducirá a seis (06) meses.

(d) Certificado médico de Clase 4 hasta treinta y seis (36) meses:

(1) Cuando el titular de un certificado médico de clase 4, ha cumplido los cuarenta (40) años, el período de validez se reducirá a doce (12) meses.

(2) Cuando haya cumplido los sesenta (60) años su intervalo se reducirá a seis (06) meses.

Nota 1. – Los períodos de validez indicados en la lista que antecede pueden ampliarse por un plazo de hasta 30 días, de conformidad con lo dispuesto en la sección 67.4 literal (n) de este capítulo.

Nota 2. – Cuando el período de validez se calcula de conformidad con lo dispuesto en esta norma y sus incisos, el último mes que se toma en cuenta incluirá el día que lleva la misma cifra que la fecha del reconocimiento médico o, si ese mes no tiene día con esa cifra, el último día de ese mes.

(e) El período de validez de un certificado médico puede reducirse cuando clínicamente es indicado.

(f) Los períodos de validez indicados en los párrafos anteriores, se basan en la edad del solicitante en el momento que se somete al reconocimiento médico.

(g) Los períodos de validez indicados en los párrafos anteriores, se basan en la edad del solicitante en el momento que se somete al reconocimiento médico.

SECCIÓN 67.9 MODIFICACIÓN DE LA VALIDEZ DE LOS CERTIFICADOS MÉDICOS AERONÁUTICOS

(a) Para su otorgamiento regular, los requisitos psicofísicos deben poder cumplirse durante todo el período de validez previsto para una evaluación médica. De no existir evidencias para ello, el caso debe ser remitido a la Sección de Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica.

(b) La pérdida temporal de la aptitud psicofísica, que se expresa en una evaluación médica con licencia aeronáutica vigente, se dará por las siguientes causales de disminución de capacidad psicofísica:

(1) Accidente o enfermedad emergente.

(2) Descompensación de trastorno previamente no significativo.

(3) Agravamiento de enfermedad compensada que goce de Dispensa Médica.

(4) Cirugía mayor.

(5) Reposo médico, sea prescrito por enfermedad incapacitante temporal o para tratamiento con duración superior a veintiún días (o que puedan generar secuelas).

(6) Diagnóstico de embarazo.

(7) Por un lapso de tres días, el inicio de toda terapia farmacológica nueva y el uso de anestésicos; y el uso de aquellas sustancias que puedan producir efecto farmacológico secundario de riesgo para el ejercicio de las atribuciones del personal aeronáutico.

(8) Causas fisiológicas y fisiopatológicas, tales como desorientación espacial, desadaptación secundaria al vuelo, fatiga de vuelo,

desincronosis (Jet Lag), pérdida de conocimiento por fuerza G (G-Lock) y otras.

(9) Trastornos de salud mental codificados en la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud.

(10) Cualquier trastorno psicopatológico no descrito, que la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, considere ponga en riesgo la seguridad operacional.

SECCIÓN 67.10 DISPENSA MÉDICA

(a) En el caso que el evaluador médico, reciba una solicitud de dispensa médica, deberá coordinar una junta médica asesora, en el proceso de estudio dentro de la Autoridad Aeronáutica, quien lo asesorará para determinar las condiciones y limitaciones que procedan, según el riesgo operacional que la persona podría introducir al sistema aeronáutico, por su condición clínica. Cuando existan elementos operacionales que puedan incidir en la decisión, podrá asesorar a esta junta un consultor externo.

(b) Las conclusiones se incorporarán a la Declaración de Evaluación Médica Especial (DEME) o Dispensa Médica (DM) según corresponda, para ser elevadas a la resolución final de la Autoridad Aeronáutica.

(c) La Dispensa Médica en pilotos tendrá dos modalidades:

(1) Limitación con Piloto de Seguridad (LCPS), válida solo para evaluación médica clase 2 (piloto privado), que consiste en restringir o limitar a un piloto, para que vuelo exclusivamente con un piloto de seguridad, sano, apto, sin dispensa y habilitado en el equipo, con el propósito que éste último asuma el control por mandos duplicados, cuando el primer piloto resultare incapacitado.

(2) Limitación Operacional para Tripulación Múltiple (LOTM), válida sólo para evaluación médica Clase 1, que consiste en restringir o limitar a un piloto profesional, para que opere exclusivamente en un ambiente multipiloto, con el propósito que otro piloto, sano, apto, sin dispensa y habilitado en el equipo, asuma el control por mandos duplicados, cuando el primer piloto resultare incapacitado.

(d) La Dispensa Médica en Controlador de Tránsito Aéreo CTA, válida para evaluación médica clase 3, consiste en restringir o limitar a un Controlador de Tránsito Aéreo para operar exclusivamente con otro Controlador de Tránsito Aéreo sano, apto y sin dispensa, habilitado en la misma función del Controlador Tránsito Aéreo bajo dispensa excepcional, con el propósito que asuma el control, cuando el primero resultare incapacitado.

(e) El carácter de aplicación de la dispensa médica es exclusiva a requisitos físicos y el estudio para la eventual dispensa requerirá inexorablemente la normalización del cuadro clínico.

(f) En el caso de trastornos mentales, psicológicos o psiquiátricos no es aplicable la dispensa médica.

SECCIÓN 67.11 RESPONSABILIDAD DE INFORMAR EL INCUMPLIMIENTO DE UNO MÁS REQUISITOS PSICOFÍSICOS DE ESTA REGULACIÓN

(a) El titular de una licencia aeronáutica es el responsable principal de reportar a la Sección de Medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, el incumplimiento de uno más requisitos psicofísicos o cualquier tratamiento médico prescrito o no prescrito, que pudiera impedirle ejercer en condiciones de seguridad y debidamente dichas atribuciones.

(b) No obstante lo anterior, son también responsables del mencionado reporte:

(1) El médico examinador aéreo o el centro médico aeronáutico examinador que conozcan del caso.

(2) El órgano de prevención e investigación de incidentes y accidentes de aviación.

(3) El Área de Trabajo de Licencias Aeronáuticas de la Autoridad Aeronáutica.

(4) El empleador y su propio servicio médico, cuando conocieren del hecho.

(5) El médico tratante y cualquier otro profesional de la salud, cuando tenga conocimiento que su paciente es personal aeronáutico siendo vital su reporte a la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad

Aeronáutica, resguardando en todo momento la confidencialidad médica corresponde.

SECCIÓN 67.12 RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO MÉDICO AERONÁUTICO

(a) El nivel de a aptitud psicofísica que debe tenerse para la renovación de un certificado médico aeronáutico será el mismo que el establecido para la obtención del certificado inicial.

(b) La Autoridad Aeronáutica, debe indicar explícitamente los casos de excepción, en especial si se ha concedido una Dispensa Médica o Declaración Médica Especial al solicitante.

SECCIÓN 67.13 CIRCUNSTANCIAS EN QUE PUEDE SER APLAZADO EL RECONOCIMIENTO MÉDICO

(a) La renovación de un certificado médico puede ser aplazada a discreción de la Sección de Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, a título de excepción, cuando el titular de una licencia actúe en una región aislada y alejada del Centro Médico Aeronáutico Examinador que corresponda al Estado que haya sido designado para realizar el examen médico o por otra situación excepcional, siempre que:

(1) El titular mediante declaración jurada afirme previamente que, según su percepción, la condición de salud no ha cambiado desde su última evaluación médica;

(2) La fecha de vencimiento de su validez no exceda de quince (15) días para todas las clases de evaluación médica.

SECCIÓN 67.14 DESIGNACIÓN DE CENTROS MÉDICOS AERONÁUTICOS Y AUTORIZACIÓN DE MÉDICOS EXAMINADORES AERONÁUTICOS

(a) La Autoridad Aeronáutica designará, a propuesta del Área Trabajo Medicina Aeronáutica y cumplidos los requisitos estipulados, los centros médicos aeronáuticos examinadores y autorizará a los médicos examinadores aeronáuticos necesarios para satisfacer las certificaciones médicas, según sea el número y distribución de los titulares de licencias en el territorio.

(b) Para obtener el certificado de centro médico aeronáutico examinador y las especificaciones de certificación médica

aeronáutica, el solicitante deberá demostrar a la Autoridad Aeronáutica, que cuenta con:

(1) Una estructura de dirección que comprenda como mínimo un gerente responsable o cargo equivalente o un coordinador de examinadores médicos.

(2) Personal médico aeronáutico que cumpla con los requisitos señalados en el Apéndice "A" de esta Regulación.

(3) Médicos especialistas acreditados, al menos en medicina interna o medicina general, cardiología, neurología, otorrinolaringología, oftalmología y psiquiatría.

(4) Asesores médicos en especialidades clínicas en otras áreas, si es necesario.

(5) Asesoría de profesionales en el área de la salud, tales como laboratorio, imagenología, odontología, fonoaudiología, psicología, toxicología y otros.

(6) Equipos técnicos y material médico necesarios para realizar las pruebas médicas y psicológicas establecidas en esta regulación acorde con las mejores evidencias y guías de práctica médica reconocidas y actualizadas en cada una de las áreas especializadas.

(7) Instalaciones e infraestructura adecuadas para el ejercicio de la actividad profesional en las diversas especialidades médicas, haciendo énfasis en la comodidad de los espacios físicos como amplitud, iluminación, ventilación, temperatura e independencia;

(8) Un manual de procedimientos específicos (MAPE) para el desarrollo de la evaluación y certificación médica del personal aeronáutico, en cumplimiento de los requisitos señalados en este Regulación Aeronáutica Venezolana.

(9) Una declaración de cumplimiento a esta Regulación, firmada por la autoridad responsable.

(10) Un procedimiento para establecer y mantener la competencia del personal médico aeronáutico, que incluya la instrucción inicial y posteriormente, como mínimo cada treinta y seis (36) meses, cursos de

actualización en medicina aeronáutica dictados por Autoridad Aeronáutica o por algún organismo reconocido por esta.

(11) Un sistema de control de registros médicos en lo referente a la identificación, almacenamiento, protección y disposición de la documentación, así como la aplicación de la confidencialidad médica.

(12) Un sistema informático evaluado, que permita la transmisión de datos (interfase) o red de certificación médica aeronáutica con la Autoridad Aeronáutica.

(c) Equipos e Instrumentos:

(d) Equipos e instrumentos necesarios:

(1) Medicina Interna:

(i) Camilla Clínica.

(ii) Balanza y tallador.

(iii) Tensiómetro de mercurio.

(iv) Estetoscopio.

(v) Equipo de ORL y Oftalmoscopio.

(iv) Mobiliario.

(2) Cardiología:

(i) Camilla clínica.

(ii) Tensiómetro de Mercurio.

(iii) Estetoscopio.

(iv) Electrocardiógrafo.

(v) Material médico para practicar ECG.

(iv) Mobiliario.

(3) Neurología:

(i) Camilla clínica.

(ii) Equipo de reflejos.

(iii)Estetoscopio.

(iv) Equipo de oftalmoscopio

(4) Psiquiatría:

(i) Mobiliario.

(5) Psicología:

(i) Cronómetro,

(ii) Test Psicológico autorizado por la Autoridad Aeronáutica.

(iii) Mobiliario

(6) Otorrinolaringología:

(i) Lámpara frontal.

(ii) Equipo ORL.

(iii) Espéculos nasales.

(iv) Espejos laríngeos.

(v) Audiómetro calibrado.

(vi) Cámara sonoamortiguada.

(vii) Material médico necesario.

(viii) Mobiliario.

(7) Oftalmología:

(i) Lámpara de hendiduras.

(ii) Proyector de A.V. con dos optotipos.

(iii) Tonómetro de aplanación.

(iv) Caja de pruebas o foróptero.

(v) Montura de pruebas.

(vi) Lensómetro.

(vii) Test de ishihara de 24 0 32 láminas.

(viii) Test de profundidad.

(ix) Oftalmoscopio.

(x) Material médico necesario.

(xi) Mobiliario.

(8) Laboratorio Clínico:

(i) Material reactivo necesario.

(ii) Mobiliario.

(9) Unidad Odontológica:

(i) Material y equipo odontológico necesario.

(ii) Mobiliario.

(e) El período de vigencia del certificado será de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de expedición del mismo.

(f) Para obtener la autorización de médico examinador aeronáutico, el solicitante deberá demostrar a la Autoridad Aeronáutica que cuenta con:

(1) Título de médico obtenido en una Universidad Nacional reconocida y experiencia en actividades clínicas médicas o quirúrgicas.

(2) El registro del título por parte del Ministerio con competencia en materia de salud;

(3) haber cumplido con el artículo 8 de la Ley del Ejercicio de la Medicina.

(4) Un curso inicial de capacitación en medicina aeronáutica, de acuerdo al programa conducido o aceptado por la Autoridad Aeronáutica.

(5) Cursos de actualización en medicina aeronáutica dictados por la Autoridad Aeronáutica o por aluna organización reconocida y aceptada por esta para tal fin, como mínimo cada treinta y seis (36) meses;

(6) Los equipos médicos necesarios para realizar las evaluaciones establecidas, los cuales deben estar disponibles para ello.

(7) Instalaciones adecuadas para el ejercicio de la actividad profesional.

(8) Asesoría de médicos especialistas clínicos o quirúrgicos acreditados al menos en medicina interna, cirugía, cardiología, neurología, otorrinolaringología, oftalmología y psiquiatría, en caso de ser necesario.

(9) Con profesionales de la salud de las áreas de apoyo diagnóstico, al menos en laboratorio, imagenología, toxicología, fonoaudiología, odontología y psicología, en caso de ser necesario.

(10) Conocimientos prácticos y suficiente experiencia a criterio de la Autoridad Aeronáutica respecto a las condiciones en las cuales los titulares de licencias y habilitaciones desempeñan sus funciones.

(11) La acreditación de un sistema de control de registros médicos en lo referente a la identificación, almacenamiento, protección y disposición de la documentación y la aplicabilidad de la confidencialidad médica.

(12) Un sistema informático para el personal aeronáutico evaluado, que permita la transmisión de datos (interfase) o red de certificación médica aeronáutica con la Autoridad Aeronáutica.

Nota. – Constituyen ejemplos de conocimiento práctico y experiencia, la experiencia de vuelo, la experiencia en simulador, la observación sobre el terreno y toda otra experiencia práctica que la Autoridad Aeronáutica considere que cumple este requisito.

(13) La solicitud para la certificación o autorización del Centro Médico Aeronáutico Examinador y la autorización de Médico Aeronáutico Examinador, debe ser realizada en la forma y manera establecida por la Autoridad Aeronáutica.

(g) Los médicos especialistas que apoyen o se involucren asistiendo a los médicos examinadores, deberían conocer la reglamentación aeronáutica que aplica a su área y las bases de la actividad aérea que desarrolla o desarrollará el postulante a una licencia dada;

SECCIÓN 67.15 REVOCACIÓN DE LAS DESIGNACIONES OTORGADAS A LOS CENTROS MÉDICOS AERONÁUTICOS EXAMINADORES Y MÉDICOS EXAMINADORES AERONÁUTICOS

(a) El incumplimiento de las disposiciones y condiciones establecidas en este Regulación Aeronáutica Venezolana, conlleva al inicio de un procedimiento administrativo en el cual se podría revocar las certificaciones y autorizaciones otorgadas por la Autoridad Aeronáutica a los Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores, de igual forma se podrán considerar causales para iniciar un procedimiento administrativo para la revocatoria de los permisos otorgados la falta de autorización por parte de esta Autoridad Aeronáutica en los cambios que se vayan a realizar en:

(1) El Personal médico aeronáutico examinador.

(2) El domicilio o dirección.

(3) Los equipos médicos mínimos para cumplir con la evaluación por la especialidad y proveedores externos de servicios.

(4) El Manual de Procedimientos Específicos MAPE, que no se ajuste a las exigencias de la RAV 67; y en los procedimientos de evaluación médica que de manera recurrente observe el proceso de vigilancia que conlleven a su no cumplimiento.

(b) El incumplimiento de las disposiciones y condiciones aplicables y establecidas en esta Regulación Aeronáutica Venezolana, conlleva al inicio de un procedimiento administrativo en el cual se podría revocar las certificaciones y autorizaciones otorgadas por la Autoridad Aeronáutica a los Médicos Examinadores Aeronáuticos, de igual forma se podrán considerar causales para iniciar un procedimiento

administrativo para la revocatoria de los permisos otorgados la falta de autorización por parte de esta Autoridad Aeronáutica en los cambios que se vayan a realizar en:

(1) El domicilio o dirección.

(2) Equipos médicos mínimos para cumplir con la evaluación por la especialidad.

(3) No cumplir con los procedimientos de evaluación médica establecidos.

(4) La estructura organizacional o de funcionamiento.

(c) No haber aprobado el curso inicial o de actualización, tanto del personal médico examinador de los Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores como de los Médicos examinadores aeronáuticos.

SECCIÓN 67.16 INSPECCIONES A LOS CENTROS MÉDICOS AERONÁUTICOS EXAMINADORES Y A LOS MÉDICOS EXAMINADORES.

(a) Los Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores y los Médicos Examinadores, sus profesionales consultores, sus equipos e instalaciones, estarán sometidos a inspecciones de vigilancia periódica, regulares y aleatorias que la Autoridad Aeronáutica establezca dentro de sus planes.

(b) A través de las inspecciones la Autoridad Aeronáutica estará en la capacidad de evaluar y demostrar el nivel de cumplimiento de los requisitos de esta regulación.

(c) El proceso de inspección no deberá exceder de veinticuatro (24) meses, y estará sujeta al programa de vigilancia establecido por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 67.17 ATRIBUCIONES DE LOS CENTROS MÉDICOS AERONÁUTICOS EXAMINADORES Y MÉDICOS EXAMINADORES AERONÁUTICOS

(a) Los centros médicos aeronáuticos examinadores designados por la Autoridad Aeronáutica pueden realizar los exámenes médicos requeridos para le emisión inicial y renovación de los certificados

médicos de Clases 1, 2, 3 y 4 y los demás que establezca la Autoridad Aeronáutica.

(b) Los médicos examinadores que sean autorizados expresamente por la Autoridad Aeronáutica, pueden realizar los exámenes médicos requeridos para la emisión inicial y renovación de los Certificados Médicos específicos de Clase 2, y los demás que establezca la Autoridad Aeronáutica.

(c) Los médicos examinadores aeronáuticos que sean autorizados expresamente por la Autoridad Aeronáutica pueden realizar los exámenes médicos requeridos para la emisión inicial y renovación de los certificados médicos de todas las clases de certificación médica y tipos de licencias aeronáuticas, cuando no exista un centro médico aeronáutico designado por la Autoridad Aeronáutica en la región o distrito que la autoridad establezca.

(d) Practicar el examen médico o psicológico de su especialidad al personal técnico aeronáutico, complementando todo el procedimiento establecido en la historia médica.

(e) Los médicos examinadores deberán entregar el resultado de la evaluación médica sin enmiendas a la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica.

(f) Deberán firmar el examen especificando su nombre y matrícula de autorización por el Ministerio con competencia en materia de salud.

(g) Deberán participar en las actividades programadas que convoque la Autoridad Aeronáutica, con el fin de actualizar normas y aspectos relacionados con la materia.

(h) El profesional autorizado podrá percibir los honorarios profesionales causados por la consulta realizada al personal técnico aeronáutico que lo solicite y no se establecerá un nexo comercial entre la actividad profesional lucrativa del médico o psicólogo y la Autoridad Aeronáutica.

(i) Los médicos y psicólogos autorizados, deberán solicitar a la Autoridad Aeronáutica los formatos de historia clínica, cuyo uso será responsabilidad del profesional.

(j) Los profesionales médicos deberán cumplir los procedimientos médicos acorde con lo establecido en el Código de Deontología Médica durante el ejercicio de sus funciones como examinador del personal técnico aeronáutico.

(k) Cumplir con los procedimientos administrativos impartidos por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 67.18 REQUISITOS PARA LA EMISIÓN DE LA CERTIFICACIÓN MÉDICA AERONÁUTICA

(a) Los solicitantes de un certificado médico aeronáutico deben presentar al centro médico aeronáutico examinador o al médico examinador aeronáutico una declaración jurada de los datos médicos referentes a su historia personal, familiar y hereditaria, uso de fármacos indicados o no, sometimiento a tratamientos de medicina natural o alternativa y, para el caso del personal femenino, si tiene conocimiento de estar en estado de gestación en el momento de la exploración psicofísica o reconocimiento médico, indicando si están sometiendo o se han sometido a algún otro reconocimiento médico análogo y en caso afirmativo cuál fue el resultado.

(b) El solicitante, previa identificación, dará a conocer al médico examinador si con anterioridad le fue denegada, revocada o suspendida alguna certificación o evaluación médica y, en caso afirmativo, indicará el motivo y el tiempo de la suspensión o el resultado de la solicitud de dispensa.

(c) Toda declaración falsa u omisión hecha a un centro médico aeronáutico examinador o a un médico examinador aeronáutico se pondrá en conocimiento a la Autoridad Aeronáutica, para que se tomen las medidas que se estimen apropiadas.

(d) Una vez efectuado el examen médico, el médico examinador aeronáutico emitirá la certificación medica aeronáutica o la calificación de no apto correspondiente y pondrá el informe médico a disposición del coordinador de Médico examinador aeronáuticos o del evaluador médico de la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica.

(e) Si el examen médico se realiza en un centro médico aeronáutico examinador, el médico examinador aeronáutico, designado

coordinador del grupo, emitirá la certificación medica aeronáutica o la calificación de no aptitud correspondiente y pondrá el informe médico a disposición de la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica.

(f) Si el informe médico se presenta a la Autoridad Aeronáutica en formato electrónico, se hará constar la correspondiente identificación del médico examinador, bajo un procedimiento confiable de seguridad informática, similar a todos los sistemas de intercambio y transferencia de datos de salud o algún otro método alternativo aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(g) En el caso de que el interesado no satisfaga los requisitos médicos prescriptos en esta regulación, él médico examinador aeronáutico o coordinador del Centro Médico Aeronáutico Examinador emitirá una calificación de no apto y remitirá el informe y la documentación pertinente a la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica. Cuando hay pedido expreso del usuario se someta el caso a revisión, la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica no expedirá ni renovará la Certificación Medica Aeronáutica a menos que se satisfagan las siguientes condiciones:

(1) Que un dictamen médico acreditado, resultado de una junta médica aeronáutica o aprobado por el médico coordinador de la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, indique que el no cumplimiento del o los requisitos que se trate en ese titular específicamente, es poco probable que ponga en peligro la seguridad de las operaciones aeronáuticas al realizar el ejercicio de las atribuciones de la licencia que solicita. Esta conclusión será incorporada al documento de evaluación médica especial o de dispensa médica.

(2) Se ha tenido debidamente en cuenta la idoneidad profesional, pericia y experiencia del solicitante y las condiciones de operación, así como la opinión experta del área operativa, después de practicar, cuando sea posible y esté indicado a criterio de la Sección De Medicina Aeronáutica o del coordinador médico de la Autoridad Aeronáutica, las pruebas médico operativas practicadas en simuladores o puestos de trabajo, según corresponda.

(3) Se anote expresamente en la credencial de la licencia cualquier limitación o limitaciones especiales, cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de las licencias depende del cumplimiento de tal o tales limitaciones o condiciones.

(h) En caso que el interesado no esté de acuerdo con el resultado del examen médico practicado por el Centro Médico Aeronáutico Examinador o él Médico examinador aeronáutico que efectuó el reconocimiento o exploración psicofísica, podrá solicitar, expresamente, a la Autoridad Aeronáutica su revisión.

(i) La Autoridad Aeronáutica someterá a revisión con fines de auditoría, evaluación del desempeño o garantía de calidad, a cualquier certificado médico, a sus conclusiones y a sus fundamentos.

(j) Todas las actuaciones relacionadas con la actividad descrita en este capítulo, están sometidas a los criterios efectivos de confidencialidad y ética médica, para lo cual la Autoridad Aeronáutica establecerá los procedimientos aceptables para proteger los datos sensibles de salud que pertenecen al personal aeronáutico, en su transferencia entre los Centro Médico Aeronáutico Examinador o Médico examinador aeronáutico y el evaluador médico de la Autoridad Aeronáutica.

(k) Todos los informes y registros médicos se conservarán en lugar seguro tanto en los centros médicos aeronáuticos examinadores y oficinas de los médicos examinadores aeronáuticos, como en la sección medicina aeronáutica y archivo confidencial del evaluador médico de la Autoridad Aeronáutica y sólo el personal autorizado tendrá acceso a ellos.

(l) Cuando las consideraciones operacionales lo justifiquen, el médico evaluador determinará en qué medida ha de presentarse la información médica pertinente a los funcionarios competentes no médicos de la Autoridad Aeronáutica.

(m) Existirán tres (03) tipos de certificación médica aeronáutica:

(1) Inicial, para postulantes que optan por primera vez a un certificado médico aeronáutico y se le practicará:

(i) Al solicitante que por primera vez requiera una Licencia Aeronáutica.

(ii) El ascenso de clase.

(iii) Al solicitante de una licencia superior, cuando el certificado médico aeronáutico que posea esté vencido o se encuentre a la mitad o más, del período de su vigencia.

(iv) Al titular de una Licencia Aeronáutica cuyo certificado médico aeronáutico haya vencido hace (1) año o más.

(v) Al solicitante que convalide o revalide una licencia expedida en el extranjero.

(2) Periódica, para titulares que optan a la renovación del certificado médico aeronáutico y se le practicara:

(i) Accidentes de aviación, dentro de las veinticuatro (24) horas de haber acaecido el hecho, excepto en los casos de hospitalización o gravedad del afectado.

(ii) A solicitud del propio titular de la licencia.

(iii) A solicitud del empleador debidamente sustentado y en especial por causas de incapacitaciones súbitas entre otras.

(iv) Después de una intervención quirúrgica o una enfermedad con duración mayor de tres (03) semanas. En el caso del personal de sexo femenino después de un parto o aborto.

(v) A solicitud de algún otro profesional de la salud que por conocimiento especializado esté al tanto de alguna limitante en el titular de la licencia salvaguardando el criterio de confidencialidad médica.

(vi) Otras condiciones especiales, a criterio de la SECCIÓN DE MEDICINA AERONÁUTICA, que establezcan una limitante o incapacidad súbita que puede poner en peligro la Seguridad Operacional o la integridad del personal aeronáutica.

(n) El examen médico inicial es una evaluación integral y constará de lo siguiente:

(1) Examen de Medicina General.

(2) Examen de Otorrinolaringología incluyendo; Audiometría de tono puro.

(3) Examen de Oftalmología.

(4) Examen de Cardiología, incluyendo Electrocardiograma.

(5) Examen Neurológico con electroencefalograma (de ser requerido).

(6) Examen Psiquiátrico.

(7) Examen Odontológico con odontodiagráma y panorámica dental.

(8) Ginecológico que incluye citología e informe ginecológico expedido por el ginecólogo particular.

(9) Examen psicológico con test psicotécnico incluido de manera completa.

(10) Estudio antropométrico.

(11) Exámenes de Laboratorio completo con:

(i) Perfil 20 (hematología completa con hemograma, glicemia en ayunas, urea, creatinina, colesterol total y fraccionado, triglicéridos, ácido úrico, transaminasas, fosfatasa, bilirrubina total y fraccionada, proteínas totales).

(ii) Perfil tiroideo.

(iii) Antígeno prostático, solo en caso de hombres con edad igual o mayor a los 40 años.

(iv) Orina.

(v) VDLR y de VIH.

(vi) Tipo de grupo sanguíneo.

(vii) Colinesterasa sanguínea en pilotos fumigadores.

(viii) Pruebas toxicológicas si el evaluador medico lo determina de manera justificada.

(ix) Otros de ser requerido por el médico evaluador; tales como Rayos X de Tórax (PA y lateral informada), Ecosonograma pélvico, abdominal y renal, Estudio antropométrico.

Nota.- Los test utilizados en la evaluación psicológica, serán los autorizados por la Autoridad Aeronáutica.

(o) El examen médico periódico constará de las siguientes evaluaciones:

(1) Examen de medicina general.

(2) Examen de otorrinolaringología incluyendo audiometría de tono puro.

(3) Examen de oftalmología.

(4) Examen de cardiología, incluyendo electrocardiograma.

(5) Examen psiquiátrico.

(6) Entrevista y prueba psicológica.

(7) Examen ginecológico en el cual se incluye citología e informe ginecológico expedido por el ginecólogo particular.

(8) Examen odontológico por odontodiagráma.

(9) Exámenes de laboratorio: Perfil 20, hematología completa con hemograma, glicemia en ayunas, urea, creatinina, colesterol total y fraccionado, triglicéridos, ácido úrico, transaminasas, fosfatasa, bilirrubina total y fraccionada, proteínas totales, orina, VDLR y de VIH, antígeno prostático total y libre a todo solicitante que haya cumplido 40 años de edad en su renovación anual y colinesterasa en el caso de los pilotos agrícolas.

(10) Rayos x de tórax (PA y lateral informada), cada cinco (5) años a todo solicitante que haya cumplido los cincuenta (50) años de edad.

(11) Estudios imagenologicos complementarios si el médico examinador lo considera según su apreciación diagnostica.

(p) Examen médico extraordinario, puede ser de tipo integral donde constaran las siguientes evaluaciones:

(1) Examen de medicina general.

(2) examen de ORL (incluyendo audiometría total si es necesario).

(3) Examen de oftalmología.

(4) Examen de cardiología, incluyendo electrocardiograma.

(5) Examen neurológico.

(6) Examen psiquiátrico.

(7) Entrevista y evaluación psicológica.

(8) Exámenes de laboratorio completo (hematología completa con hemograma, glicemia en ayunas, urea, creatinina, colesterol total y fraccionado, triglicéridos, ácido úrico, transaminasas, fosfatasa, bilirrubina total y fraccionada, proteínas totales, proteínas totales) y toxicológico de ser necesario.

(9) Estudios complementarios imagenologicos de ser necesario (Ecosonograma, tomografías o resonancias magnéticas).

(10) Estudios de Rayos X de ser necesario.

SECCIÓN 67.19 EVALUACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN MÉDICA AERONÁUTICA

(a) El médico responsable de la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica es el médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica, quien cuenta con requisitos de calificación, experiencia e instrucción necesarios para cumplir su función.

(b) A fin de preservar su objetividad y equidad para el reconocimiento médico de un personal aeronáutico determinado, el médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica y sus adjuntos o asistentes, toda vez que sea posible, no deberían actuar como un médico examinador, ser parte del equipo médico examinador de un Centro Médico Aeronáutico Examinador o ser médico tratante de ese personal aeronáutico.

(c) La necesidad de salvaguardar la calidad del proceso implica la separación de roles médicos. Se entenderán separados:

(1) El médico examinador que explora a la persona.

(2) El médico coordinador de examinadores médicos del Centro Médico Aeronáutico Examinador.

(3) El médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica que norma, fiscaliza y emite la Certificación Médica Aeronáutica, cuando corresponda.

(4) Los médicos y demás consultores que opinan como especialistas clínicos.

(5) El médico laboral, especialista en salud ocupacional o medicina del trabajo, cuando exista en el explotador de servicios aéreos.

(6) Los médicos tratantes involucrados en la terapia médica, quirúrgica o de salud mental del personal aeronáutico.

(7) Los médicos evaluadores asociados, cuando sean designados por la Autoridad Aeronáutica para realizar un análisis multidisciplinario si la complejidad del caso aconseja una Junta Médica para dictaminar, en apoyo de la Sección De Medicina Aeronáutica.

(d) Toda la información médica y su archivo son estrictamente confidenciales, incluyendo su tenencia y empleo, debiendo quedar bajo la responsabilidad y salvaguarda de la Sección de Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, asistida por personal técnico o profesional legalmente habilitado por esta dependencia.

SECCIÓN 67.20 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN, EXPERIENCIA, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL MÉDICO EVALUADOR DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA.

(a) El médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica, para desempeñar sus funciones, requiere haber acreditado como mínima los siguientes requisitos:

(1) Título de médico.

(2) Haber registrado del título médico en el Ministerio con competencia en materia de salud.

(3) Formación específica en medicina aeronáutica, de acuerdo a los programas conducidos o aceptados por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Actualización en medicina aeronáutica dictada por la Autoridad Aeronáutica o por alguna organización reconocida para tal

fin, como mínimo cada veinticuatro (24) meses. Puede considerarse actualización cursos, congresos, diplomado, panel de expertos u otros eventos avalados o auspiciados por la Organización de Aviación Civil Internacional o la Autoridad Aeronáutica, incluyendo la de aquellos Estados signatarios del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(5) Conocimientos del Anexo 1 sobre licencias al personal del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional en lo que se refiere a las disposiciones médicas aplicables al otorgamiento de licencias, Doc. 8984 – Manual de medicina de aviación civil de la OACI, LAR 67, LAR 120, Sistema de Seguridad Operacional, FRMS y otros de interés en medicina aeronáutica.

(6) Experiencia mínima de diez (10) años en práctica clínica o experiencia mínima como médico examinador de personal aeronáutico.

(7) Conocimientos prácticos y experiencia respecto a las condiciones en las cuales los titulares de licencias y habilitaciones desempeñan sus funciones. Dentro de esta experiencia pueden considerarse actividades como inspector aeronáutico, en simulador, vuelos de familiarización, actividades de auditoría o controles en el sistema de la aeronáutica u otra forma de experiencia a criterio de la Autoridad Aeronáutica.

(8) Conocimiento de los principios básicos de la gestión de la seguridad operacional.

(9) Conocimientos de los principios y la práctica de los procedimientos de auditoría.

(b) Las funciones y responsabilidades del médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica serán:

(1) Emitir o avalar la Certificación Médica Aeronáutica, en el proceso de evaluación médica.

(2) Conducir los procesos de certificación o autorización de los centros médicos aeronáuticos examinadores designados.

(3) Conducir los procesos de autorización de los médicos examinadores aeronáuticos y evaluar la forma periódica sus competencias.

(4) Realizar las inspecciones de vigilancia aleatoria o periódica de los Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores y médicos examinadores aeronáuticos, sus profesionales consultores y sus equipos e instalaciones, con el propósito de auditar los procedimientos de evaluación médica y el cumplimiento de los requisitos establecidos en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas de la Autoridad Aeronáutica.

(5) Efectuar el monitoreo y vigilancia de las certificaciones médicas aeronáuticas o informes médicos emitidos por los Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores y Médico examinador aeronáutico, según corresponda en cada Estado.

(6) Gestionar una adecuada comunicación con los Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores y Médicos examinadores aeronáuticos a fin de mantenerlos actualizados con las regulaciones y las enmiendas, las circulares de asesoramiento y procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica, utilizando cualquier mecanismo de comunicación permitido legalmente.

(7) Ingresar o supervisar el ingreso de información del Sistema SIDMER del SRVSOP y sus actualizaciones periódicas.

(8) Gestionar el proceso de disminución de aptitud psicofísica de los titulares y la posterior recertificación médica o reincorporación a sus actividades aeronáuticas.

(9) Comunicar a la Oficina de Licencias de la Autoridad Aeronáutica y a las empresas o explotadores aéreos el personal aeronáutico que ha perdido la aptitud psicofísica tanto temporal como de forma definitiva.

(10) Evaluar los informes o certificados médicos emitidos a titulares que hayan sido atendidos por facultativos dentro o fuera del territorio nacional;

(11) Programar el control y vigilancia médico aeronáutica, concentrándose en los ámbitos de riesgo aeromédicos, así como en aquellos titulares de licencia con dispensa médica.

(12) Convocar a la Junta Médica Aeronáutica y recopilar toda la información necesaria a ser discutida en la misma, emitiendo el dictamen médico acreditado para los casos que sean evaluador.

(13) Aprobar la postergación del reconocimiento médico de un titular, excepcionalmente, en los Estados que lo acepten.

(14) Velar por la conservación y protección en lugar seguro de los informes y registros médicos del titular.

(15) Desarrollar programas de capacitación para médicos examinadores en temas de interés médico aeronáutico;

(16) Orientar el alcance de la evaluación médica aeronáutica en los casos incidentes o accidentes de aviación.

(17) Aplicar los principios de SSP, SMS y FRMS al otorgamiento de la certificación médica aeronáutica.

SECCIÓN 67.21 REQUISITOS PARA LA EVALUACIÓN MÉDICA

El solicitante de una certificación médica aeronáutica y la consecuente evaluación médica, se someterá a una exploración o examen médico basado en el cumplimiento de los siguientes requisitos:

(a) Se exige que todo solicitante de cualquier clase de evaluación médica aeronáutica esté exento de:

(1) Cualquier deformidad, congénita o adquirida.

(2) Cualquier incapacidad activa o latente, agua o crónica.

(3) Cualquier herida o lesión, o secuela de alguna intervención quirúrgica;

(4) Cualquier efecto directo o secundario de cualquier medicamento terapéutico o preventivo, prescrito o no que tome, que a criterio del evaluador médico y de modo fundamentado, estime que es probable, significativo o susceptible de causar alguna incapacidad, deficiencia o trastorno psicofísico funcional que probablemente interfiera con la operación segura de una aeronave o con el buen desempeño de sus funciones.

Nota 1. – Los diagnósticos médicos, los trastornos, las anormalidades, los síntomas, los síndromes y las patologías, que se usen en las redes de médicos examinadores (Médico examinador aeronáutico y Centro Médico Aeronáutico Examinador), por los médicos clínicos consultores y por los médicos evaluadores, corresponderán a la nosología y codificación oficial de la Organización Mundial de la Salud – OMS vigente.

Nota 2. - Respecto a los medicamentos, el médico tratante y el personal aeronáutico tratado deben poner especial atención a:

- La prohibición de uso de medicamentos que afecten o puedan afectar en determinadas condiciones endógenas o ambientales, las funciones psíquicas, motoras, de sensibilidad, de coordinación, sensoriales u otras, que estén involucradas en las actividades que desarrollará en todo tiempo y contingencia;

- La acción de anestésicos locales o regionales y otros fármacos empleados en actos médicos u odontológicos, de diagnóstico o terapéutica, de tipo ambulatorio, de internación transitoria o abreviada;

- La interacción entre fármacos, en especial cuando se inician tratamientos o se cambian dosis o marcas;

- Su requerimiento crónico;

- Su pérdida de efecto o insuficiencia de la dosis al avanzar una enfermedad evolutiva o generar adaptación;

- El aumento en el efecto al bajar de peso o aparecer insuficiencias de determinados órganos (en especial corazón, hígado, riñón o factores metabólicos);

- Su eventual efecto paradojal;

- Sus efectos adversos tardíos posibles;

- Grado de adhesividad del paciente a la terapia;

- Diferentes circunstancias que pueden alterar su acción, absorción y duración en el organismo (alimentación, alcohol, cafeína,

tabaco, hierbas, fiebre, deshidratación o afecciones del aparato digestivo, entre otras).

Nota 3. – El uso de hierbas medicinales o las modalidades de tratamientos alternativos, por sus principios activos y su impacto fisiológico, exige atención especial con respecto a los posibles efectos secundarios.

Nota 4. – Los meros rasgos de personalidad, cuando no están patológicamente exacerbados y no conforman o configuran síndromes clínicos tipificados por la nosología médica expresada en la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS, no descalifican al personal según esta Regulación Aeronáutica Venezolana. No obstante lo anterior, dichos rasgos podrían ser empleados en la aviación comercial para una selección laboral del personal, según criterios de psicología laboral del explotador o transportador.

(b) Los requisitos visuales de percepción de colores se establecen para explorar y determinar aquellos diagnósticos y trastornos oftalmológicos que:

1) Impidan el ejercicio seguro de las atribuciones del personal, al disminuir la eficiencia de las funciones de cada ojo y de la visión binocular indispensables para que el personal ejerza en todo tiempo esas atribuciones;

2) impidan el ejercicio seguro de las atribuciones del personal, al alterarse las funciones de cada ojo y de la visión binocular por efecto de los tratamientos realizados para corregir enfermedades oftalmológicas.

3) En la exploración médica de la visión se emplearán métodos que sean equivalentes, a fin de garantizar la seguridad de las pruebas.

4) Para las pruebas de agudeza visual deben adoptarse las siguientes precauciones:

(i) Realizarse en un ambiente con un nivel de iluminación que corresponda a la iluminación ordinaria de una oficina (30-60 cd/m2);

(ii) La agudeza visual debe medirse por medio de optotipos, colocados a una distancia del solicitante adecuada al método de prueba adoptado.

(5) Los requisitos para la percepción de colores en aeronáutica se establecen para:

(i) Conocer la percepción del postulante a un color pigmentario, importante en el día, así como el originado en fuentes lumínicas (importante en la noche, el atardecer y al anochecer), en aquella parte del espectro visible que el personal aeronáutico debe emplear inequívocamente al ejercer sus atribuciones.

(ii) Determinar la causalidad congénita o adquirida de una percepción cromática anómala, que puede estar indicando una patología subyacente emergente.

(iii) Explorar y establecer el diagnóstico y severidad de los trastornos congénitos y adquiridos de la visión cromática y su pronóstico neuro-oftalmológico.

(6) En la exploración médica de la percepción de colores:

(i) Se emplearán métodos cualitativos y cuantitativos que garantice la seguridad de las pruebas.

(ii) Se exige que el solicitante demuestre que puede distinguir fácilmente los colores del ambiente operativo exterior y de cabina con su instrumental (o ambiente de trabajo con su equipamiento), cuya percepción es necesaria para desempeñar con seguridad sus funciones específicas.

(iii) Se examine al solicitante respecto a su capacidad de identificar correctamente una serie de tablas pseudoisocromáticas con luz del día, o artificial de igual intensidad de color, que la proporcionada por los iluminantes normalizados CIE C o D65 especificado por la Comisión Internacional de Alumbrado (CIE).

(iv) El solicitante que obtiene un resultado satisfactorio de acuerdo con las condiciones establecidas en las guías de uso de dichas tablas y aceptadas por la Autoridad Aeronáutica otorgadora de licencias será declarado apto.

(v) El solicitante que no obtenga un resultado satisfactorio será declarado no apto, a menos que sea capaz de distinguir rápidamente los colores usados en la navegación aérea e identificar correctamente los colores de los elementos pigmentarios y de las luces usadas en aviación.

(vi) El solicitante que falla en el cumplimiento de los criterios señalados en los párrafos precedentes, deberá ser sometido a exámenes neuro-oftalmológicos para destacar patología retinal y de la vía óptica. Después de completado su estudio con pruebas cromáticas aprobadas por la Autoridad Aeronáutica y evaluada su respuesta a los colores de uso en la aviación, conociendo el origen, tipo y grado de su anomalía cromática, podría ser declarado apto exclusivamente para un certificado médico aeronáutico de Clase 2 con limitación operacional y con la siguiente restricción: "válido solo para operaciones diurnas y cuando no existan controles por señales de colores".´

(7) Las gafas de sol utilizadas durante el ejercicio de las atribuciones de la licencia o habilitación deben ser no polarizantes de un color gris neutro, para no producir una alteración cromática.

(8) La diferenciación cromática de los colores pigmentarios así como las luces (continuas o intermitentes) emitidas en aviación, deben considerar al menos: rojo, verde, amarillo, ámbar, café, azul, azul-violeta (azul aéreo), blanco, gris y negro.

(c) Los requisitos auditivos se establecen para explorar y establecer:

(1) Los diagnósticos y trastornos otorrino-laringológicos que impidan el ejercicio seguro de las atribuciones del personal, al disminuir la eficiencia de las funciones de cada oído y de la audición global indispensables para que el personal se comunique y ejerza en todo tiempo esas atribuciones.

(2) Las alteraciones de las funciones de los oídos debidas a tratamientos realizados para corregir enfermedades otorrino-laringológicas, amplificar o potenciar la amplificación del sonido.

(3) Los diagnósticos y trastornos del equilibrio,

(4) En la exploración médica de los requisitos auditivos, se utilizarán métodos de reconocimiento que garanticen la fiabilidad de las pruebas.

(5) Además del reconocimiento del oído efectuado durante el examen médico, para los requisitos psicofísicos se exigirá que el solicitante demuestre que posee una percepción auditiva suficiente para ejercer con seguridad las atribuciones que la licencia y la habilitación le confieren.

(6) El solicitante de una evaluación médica de Clase 1 será objeto de una prueba de audiometría de tono puro con motivo de la expedición inicial y periódica.

(7) El solicitante de una evaluación médica de Clase 3 será objeto de una prueba de audiometría de tono puro con motivo de la expedición inicial y periódica,

(8) Para lo requerido en los párrafos (4) y (5), como alternativa pueden utilizarse otros métodos que proporcionen resultados equivalentes (logoaudiometría o audiometría del lenguaje, de la voz articulada con discriminación).

(9) Los solicitantes de evaluaciones médicas Clase 2 serán objeto de una prueba de audiometría de tono puro con motivo de la expedición inicial y luego en cada renovación cuando sea mayor o igual a 40 años.

Nota 1. – La referencia cero para la calibración de los audiómetros de tono puro corresponde a la edición vigente del documento titulado Métodos de ensayo audiométricos, publicado por la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Nota 2. – A los efectos de llevar a cabo las pruebas de audición de conformidad con los requisitos, un cuarto silencioso es aquel en que la intensidad del ruido de fondo no llega a 35 db(A).

Nota 3. – A los efectos de llevar a cabo las pruebas de audición de conformidad con los requisitos, el nivel sonoro medio de la voz en la conversación normal a 1 m del punto de emisión (labio inferior del locutor) es c. 60 dB(a) y la de la voz en susurro es c. 45 dB(A). A 2 m del locutor el nivel sonoro es inferior en 6 dB(A).

(11) Para demostrar el cumplimiento de los requisitos médico aeronáuticos, señalados en los párrafos precedentes, toda deficiencia anatómica o funcional después de detectada, debe ser objeto de seguimiento médico en las futuras certificaciones y evaluaciones médicas.

(12) La pertenencia de un postulante a grupos poblacionales de determinada edad o a grupos estadísticos de reconocido riesgo debido a la incidencia de morbimortalidad estadística específica, obliga a la detección precoz y seguimiento de los riesgos relevantes para la seguridad operacional, mediante aquellos exámenes y procedimientos disponibles, que las mejores prácticas de la medicina hagan posible.

SECCIÓN 67.22 SEGUIMIENTO DE LAS EVALUACIONES MÉDICAS Y MONITOREO EN TIEMPO REAL DE LA APTITUD PSICOFÍSICA

(a) La sección de medicina aeronáutica y sus médicos evaluadores, procurarán efectuar un seguimiento de las evaluaciones médicas con monitoreo en tiempo real de la aptitud psicofísica.

(b) Este seguimiento se hará teniendo prioridad los casos de dispensas médicas de determinado personal, conforme a las siguientes normas:

(1) Para demostrar el cumplimiento de los requisitos médicos aeronáuticos comunes a todas las clases de evaluación médica dispuestos en la Sección 67.21, así como los requisitos psicofísicos, visuales y de percepción de colores, y auditivos específicos de las Clases 1, 2, 3 y 4, que corresponden a los Capítulos B, C, D y E de esta Regulación, toda deficiencia anatómica o funcional no descalificante, después de detectada, debe ser objeto de seguimiento médico durante el período de validez y en las futuras certificaciones y evaluaciones médicas.

(2) Seguimiento preventivo del personal de alto riesgo para la seguridad operacional, que obtiene o mantiene la aptitud psicofísica, pero sus parámetros pueden provocar alteraciones patológicas durante el período de validez de la evaluación médica.

(c) La pertenencia de un postulante a grupos poblacionales de determinada edad o a grupos estadísticos de reconocido riesgo debido a la incidencia de morbimortalidad específica, obliga a la

detección precoz y seguimiento de los riesgos relevantes para la seguridad operacional, mediante aquellos exámenes y procedimientos disponibles, que las mejores prácticas de la medicina hagan posible.

(d) Aquel personal que haya recibido inicialmente en la certificación o evaluación médica la calificación de No Apto y que, posteriormente a un proceso de dispensa médica obtenga su aceptación como Apto o una Declaración de Evaluación Médica Especial, según corresponda, será mantenido bajo observación por la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica y su Evaluador Médico, con el propósito de verificar que se están cumpliendo las exigencias, condiciones y limitaciones que la Autoridad Aeronáutica dispuso al momento de oficializar tal dispensa o declaración de evaluación médica especial a uno o más requisitos psicofísicos de esta Regulación.

CAPÍTULO B
DISPOSICIONES MÉDICAS APLICABLES AL CERTIFICADO CLASE 1

SECCIÓN 67.23 EXPEDICIÓN Y RENOVACIÓN DE LA EVALUACIÓN MÉDICA

(a) Todo solicitante deberá someterse a un reconocimiento médico inicial realizado de acuerdo con lo prescrito en este Capítulo, para obtener el certificado médico aeronáutico de Clase 1.

(b) Excepto cuando se indique de otro modo en este Capítulo, el certificado médico aeronáutico de Clase 1 se deberá renovar a intervalos que no excedan a los especificados en esta regulación.

(c) Cuando la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica verifique que los requisitos previstos en este Capítulo y los de la Sección 67.21 son cumplidos, se expedirá al solicitante el certificado médico aeronáutico de Clase 1.

(d) El incumplimiento de cualquier de los requisitos previstos en este Capítulo determinará la no aptitud del solicitante.

(e) Cuando el examinado ha sido calificado no apto, podrá solicitar la reconsideración de su calificación a la Autoridad Aeronáutica y podría ser objeto de una Dispensa Médica o Declaración de Evaluación

Médica Especial, si la patología ha sido objeto de investigación y tratamiento, de conformidad con las mejores prácticas médicas y se haya estimado que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

Nota. – En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984), de la OACI figura orientación para las autoridades otorgadoras de licencias que deseen poner menos énfasis en la detección de enfermedades físicas, y aumentar, al mismo tiempo, el énfasis en la educación sanitaria y la prevención de estados de mala salud en solicitantes de 40 años de edad o menos.

SECCIÓN 64.24 REQUISITOS PSICOFÍSICOS

El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que, probablemente, le impida de manera súbita, operar con seguridad la aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones. El reconocimiento médico está basado en los siguientes requisitos:

(a) Salud mental.

(1) Un solicitante con depresión, y que reciba tratamiento con medicamentos antidepresivos, deberá considerarse psicofísicamente no apto. Sin embargo, si la patología o su tratamiento farmacológico ha sido objeto de investigación, de acuerdo a las mejores prácticas médicas y se ha estimado que es improbable que comprometa la seguridad operacional, será la Junta Médica, el organismo calificado para otorgar o rechazar la Dispensa Médica.

(2) El solicitante en protección de la seguridad operacional y para prevenir riesgos asociados, deberá acreditar a solicitud de la Autoridad Aeronáutica y a través de un examen de detección, que no consume sustancias psicoactivas.

(3) El solicitante no debe tener historia clínica ni agnóstico clínico comprobado en:

(i) Un trastorno mental orgánico;

(ii) Un trastorno mental o del comportamiento debido al uso de sustancias psicoactivas (éstos incluyen el síndrome de dependencia

inducida por la ingestión de bebidas alcohólicas u otras sustancias psicoactivas),

(iii) Esquizofrenia o un trastorno esquizotípico o delirante.

(iv) Un trastorno del humor (afectivo).

(v) Un trastorno neurótico, relacionado con el estrés o somatoforme;

(vi) Un síndrome de comportamiento relacionado con perturbaciones psicológicas o factores físicos;

(vii) Un trastorno de personalidad o del comportamiento adulto, particularmente3 si se manifiesta a través de actos manifiestos repetidos;

(viii) El retardo mental (discapacidad);

(ix) Un trastorno del desarrollo psicológico;

(x) Un trastorno del comportamiento o emocional, con aparición en la infancia o en la adolescencia; o

(xi) Un trastorno mental que no se ha especificado de otra manera; que conforme a las mejores prácticas de la psiquiatría (apoyada por la psicología clínica), implique riesgo y pueda impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la licencia que solicita o ya posee.

(b) El solicitante no debe tener historia clínica ni diagnóstico clínico comprobado de ninguna de las afecciones Neurológicas siguientes:

(1) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) Epilepsia.

(3) cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento sin explicación médica satisfactoria de su casa, o que siendo ésta comprobada, no sea tratable al grado de eliminarse tal riesgo.

(4) trastornos neurológicos que produzcan pérdida del equilibrio; sensibilidad y fuerza muscular; o coordinación neuromuscular como la epilepsia, párkinson, esclerosis lateral amiotrófica entre otras.

(c) Neurocirugía.

(1) El solicitante no habrá sufrido ningún traumatismo craneoencefálico reciente, cuyos efectos a cualquier plazo probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) No deberá estar ejerciendo la atribución correspondiente a su licencia cuando este clínicamente diagnosticado con una Lesión de Ocupación de Espacio LOE, o haya sido sometido a cualquier cirugía mayor o menor reciente o esté sometido a terapia oncológica actual o reciente.

(d) Sistema cardiovascular

(1) El solicitante no debe presentar ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida, que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a si licencia y habilitación.

(2) El solicitante portador de enfermedad coronaria, a quien se le ha realizado un tratamiento de revascularización, mediante métodos quirúrgicos, injertos (by pass) arteriales o venosos o procedimientos intervencionistas, con o sin implantación de stent, con o sin infarto, o aquellos que tienen cualquier otro trastorno miocárdico, valvular, o enfermedad anátomo-funcional cardiaca, que potencialmente pueda provocar incapacitación, deberá ser declarado no apto.

(3) El solicitante con trastorno del ritmo o conducción cardiacos, clínicamente significativos deberá ser considerado no apto.

(4) A cualquier edad, la electrocardiografía de reposo deberá formar parte del reconocimiento cardiovascular cuando se efectúe por primera vez una exploración médica.

(5) La electrocardiografía de reposo se incluirá en los reconocimientos sucesivos, una vez al año, como mínimo.

(6) La electrocardiografía de esfuerzo se solicitará de acuerdo a las guías prácticas internacionales actualizadas.

Nota. – El objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías. Como toda otra técnica o procedimiento cardiológico, no proporciona suficiente prueba para justificar la descalificación sin un nuevo y detenido reconocimiento cardiovascular.

(7) La presión arterial estará comprendida dentro de los límites aceptables, establecidos en las guías médicas actualizadas.

(8) El uso de medicamentos destinados a controlar la hipertensión arterial será motivo de descalificación, excepto aquellos cuyo uso, según determine la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, sea compatible con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

Nota. – La hipertensión arterial Grado II o Etapa II y superiores, en tratamiento médico efectivo, mantiene su riesgo residual crónico y agudo y debe ser incluida en el riesgo cardiovascular combinado del personal aeronáutico,

(9) El sistema cardiovascular no presentará ninguna anomalía funcional ni estructural significativa.

Nota. – El tabaquismo, el sedentarismo, la obesidad y la dislipidemia deben ser exploradas periódicamente por los médicos examinadores en especial en persona de sexo masculino de más de 35 años de edad (y femenino en fase post menopáusica), con antecedentes familiares de enfermedades arteriales, hipertensos y con alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono y otras, por el alto riesgo combinado de enfermedades arteriales.

(10) Cirugía cardiovascular:

(i) En general, toda enfermedad cardiocirculatoria que tenga indicado o requiera una intervención o cirugía cardiovascular, en especial aquella que incluya la instalación de elementos artificiales o reemplazo por prótesis de órganos o tejidos que implique riesgo de síncope, insuficiencia cardiaca, arterial o venosa, de complicaciones de la misma prótesis o cualquier otra causa que pueda interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, producirá la no aptitud del postulante.

(ii) Los postulantes con prescripción de anticoagulantes orales, serán considerados no aptos.

(e) Sistema respiratorio.

(1) No existirá ninguna afección bronquio pulmonar aguda ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, el mediastino o la pleura que según la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, probablemente dé lugar a síntomas que ocasionen incapacitación durante maniobras normales o de emergencia.

(2) El primer reconocimiento médico deberá comprender una radiografía del tórax (proyección anteroposterior y proyección lateral).

Nota. – habitualmente, las radiografías del tórax no son necesarias en cada examen, pero pueden ser una necesidad en situaciones en que puede presumirse una enfermedad pulmonar asintomática.

(3) El solicitante que padece de enfermedad respiratoria obstructiva crónica será considerado no apto.

(4) El solicitante que padece de asma acompañada de síntomas recurrentes o que probablemente dé lugar a síntomas que provoquen incapacidad durante maniobras normales o de emergencia será considerado no apto.

(5) El uso de fármacos destinados a controlar el asma será motivo de descalificación, salvo en el caso de fármacos cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante, según la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica.

(6) Los solicitantes que padecen de tuberculosis pulmonar activa, serán considerados no aptos.

(7) El solicitante que presente lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe o se supone son de origen tuberculoso o secuelas menores de infecciones previas, puede ser considerado apto.

(8) El solicitante que presente neumotórax no resuelto, enfermedad bulosa, y otras que afecten la elasticidad pulmonar y la función respiratoria, será considerado no apto.

(f) Sistema digestivo.

(1) El solicitante que presente deficiencias anátomo funcionales significativas del tracto gastrointestinal o sus anexos, será considerado no apto.

(2) El solicitante estará completamente libre de hernias que puedan dar lugar a síntomas que ocasionen incapacitación.

(3) El solicitante que presente secuelas de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del tracto digestivo o sus anexos, que a criterio de la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica probablemente causen incapacitación durante el vuelo, especialmente las obstrucciones por estrechez (intrínseca) o comprensión (extrínseca), será considerado no apto.

(4) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en los conductos biliares o en el conducto digestivo o sus anexos, con extirpación total o parcial o desviación de tránsito en cualquiera de estos órganos, debería considerarse como no apto hasta que el médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacitación en vuelo.

(g) Metabolismo, Nutrición y Endocrinología

(1) El solicitante con trastornos del metabolismo, de la nutrición o endocrinos que a criterio de la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación será considerado no apto. Entre estos trastornos, deben considerarse:

(i) Las dislipidemia severas;

(ii) La obesidad mórbida

(iii) Síndrome metabólico

(iv) La híper e hipo función endocrina significativa;

(v) Cualquier alteración fisiopatológica que, a criterio del área de trabajo medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, se produzca como efecto de hormonas de sustitución.

(h) Diabetes mellitus.

(1) El solicitante que padece diabetes mellitus tratada con insulina será considerado no apto.

(2) El solicitante que padece de diabetes mellitus no tratada con insulina será considerado no apto a menos que se compruebe que su estado metabólico puede controlarse de manera satisfactoria con dieta solamente o una dieta combinada con la ingestión por vía oral de medicamentos antidiabéticos, cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(j) Nefrología.

El solicitante que padece de enfermedad renal o genitourinaria será considerado no apto, a menos que una investigación adecuada haya revelado que no existe insuficiencia renal y que no es probable que su estado de salud interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(k) Urología.

(1) El solicitante que padece de secuelas de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones o en las vías genitourinarias, especialmente las obstrucciones por estrechez, comprensión o litiasis renal, será considerado no apto.

(2) El solicitante a quien se le haya practicado una nefrectomía será considerado no apto, a menos que la nefrectomía esté bien compensada funcionalmente por el riñón nativo in situ.

(3) El solicitante portador de trasplante renal, sin complicaciones de rechazo de otra enfermedad del órgano trasplantado, con apropiada función renal y buena tolerancia al tratamiento médico permanente, podrá ser declarado apto, siempre que se estime que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(4) El cólico nefrítico será considerado causa de no aptitud temporal hasta que un estudio efectuado con las mejores prácticas de la medicina, permita que la sección de medicina aeronáutica de la

Autoridad Aeronáutica, declara que no es probable que produzca incapacitación súbita.

(l) Infección VIH.

(1) El solicitante que es seropositivo con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) puede ser considerado apto sí, de control por infectología inmunológica y neurológica completa, no surge prueba alguna de enfermedad clínica, asociación con otro estado patológico o manifestación de efectos secundarios por el tratamiento aplicado o que simplemente este controlado y que no se afecten la seguridad de las operaciones.

Nota. – La evaluación de los solicitantes seropositivos con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) exige una atención especial con respecto a su estado de salud mental, comprendidos los efectos psicológicos del diagnóstico.

(2) El solicitante que padece de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) o de infecciones activas será considerado no apto.

(m) Ginecología

La solicitante que padece trastornos ginecológicos que probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, será considerada no apta.

(n) Obstetricia.

(1) La solicitante que esté embarazada será considerada no apta temporal.

(2) Las embarazadas de bajo riesgo controladas pueden ser consideradas aptas desde el fin de la semana 12 hasta el fin de la semana 26 del período de gestación.

(3) Después del parto o cesación del embarazo, no se permitirá que la solicitante ejerza las atribuciones correspondientes a su licencia, hasta que no se someta a una nueva evaluación exploración ginecológica, de conformidad con las mejores prácticas médicas, y el área de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica haya determinado

que puede ejercer de la forma segura las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(o) Sistema Osteo-muscular.

El solicitante no presentará ninguna anomalía de los huesos, articulaciones, músculos, tendones o estructuras conexas que a criterio del área de trabajo medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

Nota. – Toda la secuela de lesiones que afecten a los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y determinados defectos anatómicos, exigirá normalmente una evaluación funcional por médico especializado.

(p) Otorrinolaringología.

(1) El solicitante no presentará anomalías ni enfermedades del oído o de sus estructuras y cavidades conexas, que probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) No existirá en cada oído:

(i) Ningún trastorno de las funciones vestibulares.

(ii) Ninguna disfunción significativa de las tubas auditivas.

(iii) Perforación alguna sin cicatrizar de las membranas del tímpano.

(iv) Una sola perforación seca de la membrana del tímpano no implica necesariamente que ha de considerarse no apto al solicitante.

(3) No existirá en nariz, boca y órganos del lenguaje verbal:

(i) Ninguna obstrucción nasal.

(ii) Ninguna deformidad anatómica ni enfermedad de la cavidad bucal, laringe o del tracto respiratorio superior que probablemente inter-fiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

(iii) El solicitante que padece de una disfunción maxilofacial, tartamudez, disartria u otros defectos del habla o palabra claramente articulada, directamente o por medio de instrumentos y aparatos de comunicación aeronáutica, a criterio de la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica lo suficientemente graves como para dificultar la comunicación oral será considerado no apto.

(g) Oncología.

El solicitante que padece de una enfermedad neoplásica de cualquier origen, será considerado no apto.

(r) Infectología o Epidemiología.

(1) El solicitante que padece de una enfermedad endémica regional sea esta parasitaria, bacteriana, viral, micológica o de otra etiología, que probablemente afecte su capacidad psicofísica para el desempeño de sus funciones aeronáuticas será considerado no apto.

(2) El solicitante que padece de una enfermedad infecciosa aguada, sea parasitaria, bacteriana, viral, micológica o de otra etiología, que probablemente afecte su capacidad psicofísica para el desempeño de sus funciones aeronáuticas será considerado no apto.

SECCIÓN 67.25 REQUISITOS VISUALES.

(a) El propósito del examen oftalmológico es comprobar un desempeño visual unibinocular y binocular normal y detectar patologías presentes o que puedan tener importancia, al evolucionar hasta mayor compromiso durante la validez de la evaluación médica.

(b) El reconocimiento médico se debe basar en comprobar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

(1) El funcionamiento de los ojos y de sus anexos debe ser normal. No debe existir condición patológica activa, aguda o crónica, ni secuela de cirugía o trauma de los ojos o de sus anexos que pueden reducir su función visual correcta al extremo de impedir el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

(2) La agudeza visual lejana con o sin corrección debe ser de 6/9 o mayor en cada ojo separadamente y la agudeza visual binocular

debe ser de 6/6 o mayor. (No se aplican límites a la agudeza visual sin corrección). Cuando esta norma de agudeza visual sólo se cumple mediante el uso de lentes correctores, se puede considerar al solicitante como apto a condición de que:

(i) Use los lentes correctores mientras ejerce las atribuciones inherentes a la licencia y habilitación que solicita o posee;

(ii) tenga, además, a mano un par de lentes correctores adecuados de repuesto durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(3) Se considera que un solicitante que cumpla con las disposiciones, sigue siendo apto, a menos que existan razones para sospechar lo contrario, en cuyo caso se exige un informe oftalmológico a discreción de la Autoridad Aeronáutica. Las agudezas visuales lejana, de media distancia y cercana o próxima, tanto corregidas como no corregidas, deben ser medidas y registradas en cada reconocimiento médico.

(c) Las condiciones que obligan a los médicos examinadores (Médico examinador aeronáutico y Centro Médico Aeronáutico Examinador) a obtener un informe completo especial de un consultor oftalmológico en todo tiempo, incluyen:

(1) Una disminución substancial de la agudeza visual corregida.

(2) Cualquier disminución de la agudeza visual corregida.

(3) La operación de oftalmopatias.

(4) Lesiones del ojo.

(5) Cirugía oftálmica.

(d) El solicitante puede usar lentes correctores (gafas) para cumplir estos requisitos, siempre que:

(1) Los lentes correctores permitan al poseedor de la licencia cumplir los requisitos visuales a todas las distancias.

(2) No se utilice más de un par de anteojos para cumplir los requisitos, durante la evaluación médica, y durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(e) El solicitante puede usar lentes de contacto para cumplir estos requisitos, siempre que:

(1) Los lentes sean monofocales y sin color.

(2) Los lentes se toleren bien y no produzcan trastorno corneales.

(3) Se tenga a mano un par de lentes correctores adecuados de repuesto durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(4) El solicitante que usa lentes de contacto no necesita que se vuelva a medir su agudeza visual sin corrección en cada nuevo examen, siempre que se conozca el historial de prescripción de sus lentes de contacto y su adaptación a éstos.

(f) El solicitante con un gran defecto de refracción debe usar lentes de contacto o gafas con lentes de elevado índice de refracción; no obstante, para corregir la visión, no se permite usar al mismo tiempo un lente de contacto más gafas con lente, en el mismo ojo.

(g) El solicitante cuya agudeza visual lejana sin corrección en cualquiera de los ojos es menor de 6/60 (aunque llegue a agudeza visual binocular de 6/6 con corrección), debe presentar un informe oftalmológico completo satisfactorio antes de la evaluación médica inicial y, posteriormente, cada tres (3) años; del mismo modo, corresponderá un informe oftalmológico completo anual si se requiere una corrección cada vez mayor, para obtener una visión binocular de 6/6.

(h) El solicitante que se hubiese sometido a cualquier cirugía que afecte al estado de refracción, la acomodación, la campimetría (campos visuales) o cualquier función básica del ojo será declarado no apto, a menos que no tenga secuelas que puedan interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones de su licencia y habilitación.

(i) (Se exigirá que mientras use los lentes correctores (gafas o lentes de contacto) requeridos en la Sección 67.075 (b) (2), de ser necesarios, pueda leer la carta N3 de Jaeger o su equivalente N5, a una distancia próxima elegida por el solicitante entre treinta (30) y cincuenta (50) centímetros, así como la carta N14, o su equivalente, a una distancia mediana de cien (100) centímetros. Si este requisito sólo se satisface

mediante el uso de corrección para visión cercana o próxima, se puede declarar apto al solicitante a condición de que esta corrección para visión cercana o próxima se añada a la corrección, el solicitante tendrá a mano un par de gafas para visión cercana o próxima durante el ejercicio de las atribuciones de la licencia. Cuando se requiere corrección para visión próxima, el solicitante debe demostrar que un solo par de gafas es suficiente para cumplir los requisitos de visión lejana y de visión próxima.

Nota 1. – N5 y N14 se refieren al tamaño del tipo de letra utilizado.

Nota 2. – Un solicitante que necesita corrección para visión próxima, para satisfacer el requisito de agudeza visual próxima establecido en esta sección, debe demostrar que le basta utilizar lentes bifocales, o multifocales, para leer los instrumentos y una carta o manual que tenga en la mano, así como pasar a la visión lejana a través del parabrisas sin quitarse los lentes. La corrección únicamente para visión próxima (lentes completos de una sola potencia, apropiados sólo para la lectura) reduce considerablemente la agudeza visual lejana y, por consiguiente, no es aceptable.

Nota 3. – Siempre que haya necesidad de obtener o de renovar lentes correctores, el solicitante debe informar al optómetra acerca de las distancias de lectura para las tareas visuales del puesto de pilotaje pertinente a los tipos de aeronaves en que probablemente desempeñe sus funciones.

(j) Cuando se requiere corrección para visión próxima, el solicitante tendrá a mano, para uso inmediato, un segundo par de gafas correctoras para visión próxima;

(k) El solicitante debe tener campos visuales y presión ocular normales, fondo de ojos normales y córneas normales;

(l) El solicitante debe tener una función binocular normal;

(m) La estereopsis reducida, la convergencia anormal que no interfiera en la visión próxima, y el defecto de alineación ocular en el que la amplitud de fusión sea suficiente para prevenir la astenopia, la fatiga ocular y la diplopía, deben ser reportados en detalle por el médico oftalmólogo consultor a fin de quedar establecido que no existe otro

trastorno asociado de la visión, y en tal caso, no son motivo forzoso de descalificación.

(n) El solicitante no presentará ninguna afección o lesión, congénita o adquirida, aguda o crónica de las vías ópticas (segundo nervio craneano) o reflejas (tercero, cuarto y sexto nervios craneanos), que interfieran en el ejercicio seguro de las facultades que otorga la licencia correspondiente.

(o) Toda afección que haya requerido tratamiento quirúrgico o protésico de cualquier índole será considerada por el médico examinador sobre bases individuales y calificadas en consecuencia.

(p) Serán consideradas causas de no aptitud:

(1) Una agudeza visual menor a los requisitos establecidos para distancias lejana, intermedia y cercana o próxima.

(2) El error de refracción mayor de más menos 3 dioptrías, en el examen inicial, pudiéndose aceptar como apto un error de refracción de +3 / -5 dioptrías en los exámenes de revalidación, en un solicitante experimentado con historia de visión estable. Entre los dos ojos (anisometropía) no deberá ser mayor de 2.0 dioptrías;

(3) El error de refracción con componente astigmático mayor de 2 dioptrías;

(4) El campo visual alterado en forma difusa o localizada;

(5) Una acomodación que no le permita la lectura de la carta N° 3 de Jaeger o su equivalente N5, a treinta centímetros (30 cm.), con cada ojo por separado, con o sin lentes correctores;

(6) Una esoforia mayor a 6 dioptrías, una hipertrofia mayor a 1 dioptría, o una cicloforia;

(7) La diplopía binocular o monocular;

(8) Los implantes de lentes intraoculares de cámara posterior que no satisfagan los requisitos de agudeza visual;

(9) Los implantes de lentes intraoculares de cámara anterior.

(q) El reconocimiento de la visión cromática se debe basar en los requisitos sección 67.21, numeral (2), inciso vii.

SECCIÓN 67.26 REQUISITOS AUDITIVOS

(a) El propósito del examen audiológico es comprobar un desempeño normal del postulante respecto a percibir en forma adecuada los sonidos del entorno aeronáutico, del instrumental de cabina, de las comunicaciones aeronáuticas y del lenguaje verbal de la voz humana (directo y por los medios aeronáuticos habituales); y detectar anomalías presentes o que puedan tener importancia, al evolucionar hacia mayor compromiso durante la validez de la evaluación médica.

(b) El reconocimiento médico se debe basar en los siguientes requisitos, en el marco de lo establecido en el Párrafo 67.2, numeral 3 de esta Regulación Aeronáutica Venezolana:

(1) El solicitante, sin ayudas artificiales para amplificar la voz o el sonido ni patología del conducto auditivo externo, sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro, no debe tener ninguna deficiencia de percepción auditiva, en cada oído, separadamente, mayor de treinta (30) dB en ninguna de las tres frecuencias de quinientos (500), mil (1.000) o dos mil (2.000) Hz, ni mayor de cincuenta (50) dB en la frecuencia de tres mil (3.000) Hz. Esta audiometría de tono puro es obligatoria con motivo de la exploración inicial para certificación médica, repitiéndose si resultó normal como mínimo una vez cada año.

(2) El solicitante con una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente, en el numeral 1, puede ser declarado apto a condición de que tenga una capacidad de discriminación auditiva normal del lenguaje verbal (lenguaje técnico aeronáutico, con un ruido de fondo que reproduzca o simula las mismas características de enmascaramiento del ruido del puesto de pilotaje durante el vuelo, respecto a la voz humana (directa o transmitida por los medios aeronáuticos habituales); y a las señales de radiofaros.

(3) Como alternativa, puede llevarse a cabo una prueba médico operativa en vuelo como prueba práctica de la audición en vuelo en el puesto de pilotaje, de una aeronave del tipo para el cual la licencia y habilitación del solicitante son válidas.

(4) Se estimará satisfactoria la logo audiometría que logra al menos la discriminación del noventa (90) por ciento a una intensidad de cincuenta (50) dB.

(5) Cuando se detecte una agudeza auditiva anormal, esto es, con caída del umbral mayor de veinte (20) dB en alguna de las frecuencias de 500, 1.000, 2.000, 3.000 o 4.000 Hz, en una audiometría de tono puro, en las siguientes exploraciones médicas deberá practicarse siempre una audiometría de seguimiento de tal trastorno, a fin de determinar su evolución.

CAPÍTULO C
DISPOSICIONES MÉDICAS APLICABLES AL CERTIFICADO CLASE 2

SECCIÓN 67.27 EXPEDICIÓN Y RENOVACIÓN DE LA EVALUACIÓN MÉDICA

(a) Todo solicitante deberá someterse a un reconocimiento médico inicial, realizado de acuerdo con lo prescrito en este Capítulo, para obtener el certificado médico aeronáutico de Clase 2.

(b) Excepto cuando se indique de otro modo en este Capítulo, el certificado médico aeronáutico de Clase 2 se deberá renovar a intervalos que no excedan los especificados en esta regulación.

(c) Cuando la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica verifique que los requisitos previstos en este Capítulo y los de la Sección 67.21 son cumplidos, se expedirá al solicitante el certificado médico de Clase 2.

(d) El incumplimiento de cualquiera de los requisitos previstos en este Capítulo determinará la no aptitud del solicitante.

(e) Cuando el examinado ha sido calificado no apto, podrá solicitar la reconsideración de su calificación a la Autoridad Aeronáutica y podría ser objeto de una Dispensa Médica o Declaración de Evaluación Médica especial, si la patología ha sido objeto de investigación y tratamiento, de conformidad con las mejores prácticas médicas y se haya estimado que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

SECCIÓN 67.28 REQUISITOS PSICOFÍSICOS

El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que, probablemente, le impida de manera súbita, operar con seguridad la aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones. El reconocimiento está basado en los siguientes requisitos:

(a) Salud Mental.

(1) Un solicitante con depresión, y que reciba un tratamiento con medicamentos antidepresivos, debería considerarse psicofísicamente no apto. Sin embargo, si la patología o su tratamiento farmacológico ha sido objeto de investigación, de acuerdo a las mejores prácticas médicas y se ha estimado que es improbable que comprometa la seguridad operacional, será la Junta Médica, el organismo calificado para otorgar o rechazar la Dispensa Médica o la Declaración de Evaluación Médica Especial.

(2) El solicitante en protección de la seguridad operacional y para prevenir riesgos asociados, deberá acreditar a solicitud de la Autoridad Aeronáutica y a través de un examen de detección, que no consume sustancias psicoactivas.

(3) El solicitante no debe tener historia clínica ni diagnóstico clínico comprobado de:

(i) Un trastorno mental orgánico;

(ii) Un trastorno mental o del comportamiento debido al uso de sustancia psicoactivas (éstos incluyen el síndrome de dependencia inducida por la ingestión de bebidas alcohólicas u otras sustancias psicoactivas)

(iii) Esquizofrenia o un trastorno esquizotípico o delirante;

(iv) Un trastorno del humor (afectivo);

(v) Un trastorno neurótico, relacionado con el estrés o somato-forme

(vi) Un síndrome de comportamiento relacionado con perturbaciones psicológicas o factores físicos;

(vii) Un trastorno de la personalidad o del comportamiento adulto, particularmente si se manifiesta a través de actos manifiestos repetidos;

(viii) El retardo mental (discapacidad);

(ix) Un trastorno del desarrollo psicológico;

(x) Un trastorno del comportamiento o emocional, con aparición en la infancia o en la adolescencia; o

(xi) Un trastorno mental que no se ha especificado de otra manera; que conforme a las mejores prácticas de la psiquiatría (apoyada por la psicología clínica), implique riesgo y pueda impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la licencia que solicita o ya posee.

(4) El solicitante de una evaluación médica inicial deberá someterse a unos test de pruebas psicológicas que comprenda: Percepción visomotora, rendimiento intelectual y de personalidad, sin exceptuar cualquier otra que la autoridad aeronáutica considere necesaria. En el caso de las renovaciones las pruebas de evaluación psicológica se centraran percepción visomotora y de personalidad. Cuando los resultados estén fuera de la normalidad podrá practicarse pruebas adicionales que la autoridad aeronáutica estime pertinente.

(b) El solicitante no debe tener historia clínica ni diagnóstico clínico comprobado de ninguna de las afecciones Neurológicas siguientes:

(1) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cutos efectos probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) Epilepsia.

(3) Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento sin explicación médica satisfactoria de su causa, o que siendo ésta comprobada, no sea tratable al grado de eliminarse tal riesgo.

(4) Trastornos neurológicos que produzcan pérdida del equilibrio; sensibilidad y fuerza muscular; o coordinación neuromuscular.

(c) Neurocirugía.

El solicitante no habrá sufrido ningún traumatismo craneoencefálico, cuyos efectos a cualquier plazo probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(d) Sistema cardiovascular.

(1) El solicitante no debe presentar ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida, que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) El solicitante portador de enfermedad coronaria, a quien se le ha realizado un tratamiento de revascularización, mediante métodos quirúrgicos, injertos (by pass) arteriales o venosos o procedimientos intervencionistas, con o sin implantación de stent, con o sin infarto, o aquellos que tienen cualquier otro trastorno miocárdico, valvular, o enfermedad anátomo-funcional cardiaca, que potencialmente pueda provocar incapacitación, deberá ser declarado no apto.

(3) El solicitante con trastorno del ritmo o conducción cardiacos, clínicamente significativos deberá ser considerado no apto.

(4) A cualquier edad, la electrocardiografía de reposo deberá formar parte del reconocimiento cardiovascular cuando se efectúe por primera vez una exploración médica.

(5) La electrocardiografía de reposo deberá incluirse en los reconocimientos sucesivos de solicitantes cuya edad esté entre 30 y 40 años, cada dos años.

(6) La electrocardiografía de reposo de incluirá en los reconocimientos sucesivos, una vez al año, como mínimo.

(7) La electrocardiografía de esfuerzo se solicitará de acuerdo a las guías internacionales actualizadas

Nota. – El objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías. Como toda otra técnica o procedimiento cardiológico, no proporciona suficiente prueba para justificar la descalificación sin un nuevo y detenido reconocimiento cardiovascular.

(8) La presión arterial estará comprendida dentro de los límites aceptables, establecidos en las guías médicas actualizadas.

(9) El uso de medicamentos destinados a controlar la hipertensión arterial será motivo de descalificación, excepto aquellos cuyo uso, según determine la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, sea compatible con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

Nota. – La hipertensión arterial grado II o Etapa II y superiores, en tratamiento medicamentoso efectivo, mantiene su riesgo residual crónico y agudo y debe ser incluida en el riesgo cardiovascular combinado del personal aeronáutico.

(10) El sistema cardiovascular no presentará ninguna anomalía funcional ni estructural significativa.

Nota. – El tabaquismo, el sedentarismo, la obesidad y la dislipidemia deben ser exploradas periódicamente por los médicos examinadores en especial en personal de sexo masculino de más de 35 años de edad (y femenino en fase post menopáusica), con antecedentes familiares de enfermedades arteriales, hipertensos y con alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono y otras, por el alto riesgo combinado de enfermedades arteriales.

(e) Cirugía cardiovascular.

(1) En general, toda enfermedad cardiocirculatoria que tenga indicado o requiera una intervención o cirugía cardiovascular, en especial aquella que incluya la instalación de elementos artificiales o reemplazo por prótesis de órganos o tejidos que implique riesgo de síncope, insuficiencia cardiaca, arterial o venosa, de complicaciones de la misma prótesis o cualquier otra causa que pueda interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, producirá la no aptitud del postulante.

(2) Los postulantes con prescripción de anticoagulantes orales, serán considerados no aptos.

(f) Sistema respiratorio.

(1) No existirá ninguna afección broncopulmonar aguda ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, el mediastino o la

pleura que según la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, probablemente dé lugar a síntomas que ocasionen incapacitación durante maniobras normales o de emergencia.

(2) El primer reconocimiento médico deberá comprender una radiografía del tórax (proyección anteroposterior y proyección lateral).

Nota. – Habitualmente, las radiografías del tórax no son necesarias en cada examen, pero pueden ser una necesidad en situaciones en que puede presumirse una enfermedad pulmonar asintomática.

(3) El solicitante que padece de enfermedad respiratoria obstructiva crónica será considerado no apto.

(4) El solicitante que padece de asma acompañada de síntomas recurrentes o que probablemente dé lugar a síntomas que provoquen incapacidad durante maniobras normales o de emergencia será considerado no apto.

(5) El uso de fármacos destinados a controlar el asma será motivo de descalificación, salvo en el caso de fármacos cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante, según la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica.

(6) Los solicitantes que padecen de tuberculosis pulmonar activa, serán considerados no aptos.

(7) El solicitante que presente lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe o se supone son de origen tuberculoso o secuelas menores de infecciones previas, puede ser considerado apto.

(8) El solicitante que presente neumotórax no resuelto, enfermedad bulosa, y otras que afecten la elasticidad pulmonar y la función respiratoria, será considerado no apto.

(g) Sistema digestivo.

(1) El solicitante que presente deficiencias anátomo-funcionales significativas del tracto gastrointestinal o sus anexos, será considerado no apto.

(2) El solicitante estará completamente libre de hernias que puedan dar lugar a síntomas que ocasionen incapacitación.

(3) El solicitante que presente secuelas de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del tracto digestivo o sus anexos, que a criterio de la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica probablemente causen incapacitación durante el vuelo, especialmente las obstrucciones por estrechez (intrínseca) o comprensión (extrínseca), será considerado no apto.

(4) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en los conductos biliares o en el conducto digestivo o sus anexos, con extirpación total o parcial o desviación de tránsito en cualquiera de estos órganos, debería considerarse como no apto hasta que el médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacitación en vuelo.

(h) Metabolismo, Nutrición y Endocrinología.

(1) El solicitante con trastornos del metabolismo, de la nutrición o endocrinos que a criterio de la Sección De Medicina Aeronáutica de la Seguridad Aeronáutica probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación será considerado no apto. Entre estos trastornos, deben considerarse:

(i) las dislipidemia severas.

(ii) la obesidad mórbida.

(iii) síndrome metabólico.

(iv) la híper e hipo función endocrina significativa;

(v) cualquier alteración fisiopatológica que, a criterio del área de trabajo medicina aeronáutica del Autoridad Aeronáutica, se produzca como efecto de hormonas de sustitución.

(i) Diabetes mellitus.

(1) El solicitante que padece de diabetes mellitus tratada con insulina será considerado no apto.

(2) El solicitante que padece de diabetes mellitus no tratada con insulina será considerado no apto a menos que se compruebe que su estado metabólico puede controlarse de manera satisfactoria con dieta solamente o una dieta combinada con la ingestión por vía oral de medicamentos antidiabéticos, cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(j) Hematología.

El solicitante que padece de enfermedades sanguíneas o del sistema linfático será considerado no apto.

Nota. – El rasgo drepanocítico u otros rasgos de hemoglobinopatías se consideran generalmente compatibles con la evaluación de apto.

(k) Nefrología.

El solicitante que padece de enfermedad renal o genitourinaria será considerado no apto, a menos que una investigación adecuada haya revelado que no existe insuficiencia renal y que no es probable que su estado de salud interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(l) Urología.

(1) El solicitante que padece de secuelas de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones o en las vías genitourinarias, especialmente las obstrucciones por estrechez, comprensión o litiasis renal, será considerado no apto.

(2) El solicitante a quien se le haya practicado una nefrectomía será considerado no apto, a menos que la nefrectomía esté bien compensada funcionalmente por el riñón nativo in situ.

(3) El solicitante portador de trasplante renal, sin complicaciones de rechazo o de otra enfermedad del órgano trasplantado, con apropiada función renal y buena tolerancia al tratamiento médico permanente, podrá ser declarado apto, siempre que se estime que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondiente a su licencia y habilitación.

(m) El cólico nefrítico será considerado causa de no aptitud temporal hasta que un estudio efectuado con las mejores prácticas de la medicina, permita que la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, declare que no es probable que produzca incapacitación súbita.

(n) Infección VIH.

(1) El solicitante que es seropositivo con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) puede ser considerado apto sí, de un control por infectología, inmunológica y neurológica completa, no surge prueba alguna de enfermedad clínica, asociación con otro estado patológico o manifestación de efectos secundarios por el tratamiento aplicado o que simplemente este controlado y que no se afecten la seguridad de las operaciones.

Nota. – La evaluación de los solicitantes seropositivos con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) exige una atención especial con respecto a su estado de salud mental, comprendidos los efectos psicológicos del diagnóstico.

(2) El solicitante que padece de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) o d infecciones activas será considerado no apto.

(o) Ginecología.

La solicitante que padece trastornos ginecológicos que probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, será considerada no apta.

(p) Obstetricia.

(1) La solicitante que esté embarazada será considerada no apta temporal.

(2) Las embarazadas de bajo riesgo controladas pueden ser consideradas aptas desde el fin de la doceava semana hasta el fin de la vigésima sexta semana del período de gestación.

(3) Después del parto o cesación del embarazo, no se permitirá que la solicitante ejerza las atribuciones correspondientes a su licencia, hasta que no se someta a una nueva evaluación exploración ginecológica,

de conformidad con las mejores prácticas médicas, y el área de medicina aeronáutica d la Autoridad Aeronáutica haya determinado que puede ejercer de forma segura las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(q) Sistema Osteo-muscular.

El solicitante no presentará ninguna anomalía de los huesos, articulaciones, músculos, tendones o estructuras conexas que a criterio del área de trabajo medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

Nota. – Toda secuela de lesiones que afecten a los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y determinados defectos anatómicos, exigirá normalmente una evaluación funcional por médico especializado.

(r) Otorrinolaringología.

(1) El solicitante no presentará anomalías ni enfermedades del oído o de sus estructuras y cavidades conexas, que probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) No existirá en cada oído:

(i) Ningún trastorno de las funciones vestibulares.

(ii) ninguna disfunción significativa de las tubas auditivas.

(iii) perforación alguna sin cicatrizar de las membranas del tímpano.

(iv) Una sola perforación seca de la membrana del tímpano no implica necesariamente que ha de considerarse no apto al solicitante.

(3) No existirá en nariz, boca y órganos del lenguaje verbal:

(i) Ninguna obstrucción nasal,

(ii) ninguna deformidad anatómica ni enfermedad de la cavidad bucal, laringe o del tracto respiratorio superior que probablemente

interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

(iii) El solicitante que padece de una disfunción maxilofacial, tartamudez, disartria u otros defectos del habla o palabra claramente articulada, directamente o por medio de instrumentos y aparatos de comunicación aeronáutica, a criterio de la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica lo suficientemente graves como para dificultar la comunicación oral será considerado no apto.

(s) Oncología.

El solicitante que padece de una enfermedad neoplásica de cualquier origen, será considerado no apto.

(t) Infectología o Epidemiología.

(1) El solicitante que padece de una enfermedad endémica regional sea esta parasitaria, bacteriana, viral, micológica o de otra etiología, que probablemente afecte su capacidad psicofísica para el desempeño de sus funciones aeronáuticas será considerado no apto.

(2) El solicitante que padece de una enfermedad infecciosa aguda, sea esta parasitaria, bacteriana, viral, micológica o de otra etiología, que probablemente afecte su capacidad psicofísica para el desempeño de sus funciones aeronáuticas será considerado no apto.

SECCIÓN 67.29 REQUISITOS VISUALES

(a) El propósito del examen oftalmológico es comprobar un desempeño visual unibinocular y binocular normal y detectar patologías presentes o que puedan tener importancia, al evolucionar hacia mayor compromiso durante la validez de la evaluación médica.

(b) El reconocimiento médico se debe basar en comprobar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

(1) El funcionamiento de los ojos y de sus anexos debe ser normal. No debe existir condición patológica activa, aguda o crónica, ni secuelas de cirugía o trauma de los ojos o de sus anexos que puedan reducir su función visual correcta al extremo de impedir el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

(2) La agudeza visual lejana con o sin corrección debe ser de 6/12 o mayor en cada ojo separadamente y la agudeza visual binocular debe ser de 6/9 o mayor. (No se aplican límites a la agudeza visual sin corrección). Cuando esta norma de agudeza visual sólo se cumple mediante el uso de lentes correctores, se puede considerar al solicitarse como apto a condición de que:

(i) Use lentes correctores mientras ejerce las atribuciones inherentes a la licencia y habilitación que solicita o posee.

(ii) tenga, además, a mano un par de lentes correctores adecuados de repuesto durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(3) Se considera que un solicitante que cumpla con las disposiciones, sigue siendo apto, a menos que existan razones para sospechar lo contrario, en cuyo caso se exige un informe oftalmológico a discreción de la Autoridad Aeronáutica. Las agudezas visuales lejana, de media distancia y cercana o próxima, tanto corregidas como no corregidas, deben ser medidas y registradas en cada reconocimiento médico.

(c) Las condiciones que obligan a los médicos examinadores a obtener un informe completo de un especialista oftalmológico es:

(1) Una disminución substancial de la agudeza visual corregida;

(2) Cualquier disminución de la agudeza visual corregida;

(3) La aparición de oftalmopatias;

(4) Lesiones del ojo;

(5) Cirugía oftálmica.

(d) El solicitante puede usar lentes correctores (gafas) para cumplir estos requisitos, siempre que:

(1) Los lentes correctores permitan al poseedor de la licencia cumplir los requisitos visuales a todas las distancias;

(2) No se utilice más de un par de anteojos para cumplir los requisitos, durante la evaluación médica, y durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia;

(3) Tenga a mano, para un inmediato, un segundo par de gafas correctoras durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(e) El solicitante puede usar lentes de contacto para cumplir estos requisitos, siempre que:

(1) Los lentes sean monofocales y sin color;

(2) Los lentes se toleren bien y no produzcan trastornos corneales;

(3) Se tenga a mano un par de lentes correctores adecuados de repuesto durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(4) El solicitante que use lentes de contacto no necesita que se vuelva a medir su agudeza visual sin corrección en cada nuevo examen, siempre que se conozca el historial de prescripción de sus lentes de contacto y su adaptación a éstos.

(f) El solicitante con un gran defecto de refracción debe usar lentes de contacto o gafas con lentes de elevado índice de refracción; no obstante, para corregir la visión, no se permite usar al mismo tiempo un lente de contacto más gafas con lente, en el mismo ojo.

(g) El solicitante cuya agudeza visual lejana sin corrección en cualquiera de los ojos es menor de 6/60 (aunque llegue a agudeza visual binocular de 6/6 con corrección), debe presentar un informe oftalmológico completo satisfactorio antes de la evaluación médica inicial, posteriormente, cada renovación; del mismo modo, corresponderá un informe oftalmológico completo anual si se requiere una corrección cada vez mayor, para obtener una visión binocular de 6/6.

(h) El solicitante que se hubiese sometido a cualquier cirugía que afecte al estado de refracción, la acomodación, la campimetría (campos visuales) o cualquier función básica del ojo será declarado no apto, a menos que no tenga secuelas que puedan interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones de su licencia y habilitación.

(i) Se exigirá que mientras use los lentes correctores (gafas o lentes de contacto) requeridos en la Sección 67.095 (b) (2), de ser necesarios, pueda leer la carta N3 de Jaeger o su equivalente N5, a una distancia

cercana o próxima elegida por el solicitante entre treinta (30) y cincuenta (50) centímetros, así como la carta N14, o su equivalente, a una distancia mediana de cien (100) centímetros. Si este requisito sólo se satisface mediante el uso de corrección para visión cercana o próxima, se puede declarar apto al solicitante a condición de que esta corrección para visión cercana o próxima se añada a la corrección de las gafas o lentes de contacto que se han prescrito de acuerdo con el Párrafo (b) de esta sección; si no se ha prescrito esta corrección, el solicitante tendrá a mano un par de gafas para visión cercana o próxima durante el ejercicio de las atribuciones de la licencia.

Nota 1. – N5 y N14 se refieren al tamaño del tipo de letra utilizado.

Nota 2. – Un solicitante que necesite corrección para visión próxima para satisfacer el requisito de agudeza visual próxima establecido en esta sección, debe demostrar que le basta utilizar lentes bifocales, o multifocales, para leer los instrumentos y una carta o manual que tenga en la mano, así como pasar a la visión lejana a través del parabrisas sin quitarse los lentes. La corrección únicamente para visión próxima (lentes completos de una sola potencia, apropiados sólo para la lectura) reduce considerablemente la agudeza visual lejana y, por consiguiente, no es aceptable.

Nota 3. – Siempre que haya necesidad de obtener o de renovar lentes correctores, el solicitante debe informar al optómetra acerca de las distancias de lectura para las tareas visuales del puesto de pilotaje pertinente a los tipos de aeronaves en que probablemente desempeñe sus funciones.

(j) Cuando se requiera corrección para visión próxima de acuerdo a la sección 67.28 (b) de esta regulación, el solicitante tendrá a mano, para uso inmediato, un segundo par de gafas correctoras para visión próxima.

(k) El solicitante debe tener campos visuales y presión ocular normales, fondo de ojos normales y córneas normales.

(l) El solicitante debe tener una función binocular normal.

(m) La estereopsis reducida, la convergencia anormal que no interfiera en la visión próxima, y el defecto de alineación ocular en el que la amplitud de fusión sea suficiente para prevenir la astenopia, la fatiga

ocular y la diplopía, deben ser reportados en detalle por el médico oftalmólogo consultor a fin de quedar establecido que no existe otro trastorno asociado de la visión y, en tal caso, no son motivo forzoso de descalificación.

(n) El solicitante no presentará ninguna afección o lesión, congénita o adquirida, aguda o crónica de las vías ópticas (segundo nervio craneano) o reflejas (tercero, cuarto y sexto nervios craneanos), que interfieran en el ejercicio seguro de las facultades que otorga la licencia correspondiente.

(o) Toda afección que haya requerido tratamiento quirúrgico o protésico de cualquier índole serán considerada por el médico examinador sobre bases individuales y calificadas en consecuencia.

(p) Serán consideradas causas de no aptitud:

(1) Una agudeza visual menor a los requisitos establecidos para distancias lejana, intermedia y cercana o próxima.

(2) El error de refracción mayor de más menos 3 dioptrías, en el examen inicial, pudiéndose aceptar como apto un error de refracción de +3 / -5 dioptrías en los exámenes de revalidación en un solicitante experimentado con historia de visión estable. Entre los dos ojos (anisometropía) no deberá ser mayor de 2.0 dioptrías;

(3) El error de refracción con componente astigmático, mayor de 2 dioptrías;

(4) El campo visual alterado en forma difusa o localizada;

(5) Una acomodación que no le permita la lectura de la carta N° 3 de Jaeger o su equivalente N5, a treinta centímetros (30 cm.), con cada ojo por separado, con o sin lentes correctores;

(6) Una esoforia mayor a 6 dioptrías, una hiperforia mayor a 1 dioptría, o una cicloforia;

(7) La diplopía binocular o monocular;

(8) Los implantes de lentes intraoculares de cámara posterior que no satisfagan los requisitos de agudeza visual;

(9) Los implantes de lentes intraoculares de cámara anterior.

(q) El reconocimiento de la visión cromática se debe basar en los requisitos establecidos en la sección 67.21, numeral 2, literal y (f).

SECCIÓN 67.30 REQUISITOS AUDITIVOS

(a) El propósito del examen audiológico es comprobar un desempeño normal del postulante respecto a percibir en forma adecuada las sonidos del entorno aeronáutico, del instrumental de cabina, de las comunicaciones aeronáuticas y del lenguaje verbal de la voz humana (directo y por los medios aeronáuticos habituales); y detectar anomalías presentes o que puedan tener importancia, al evolucionar hacia mayor compro-miso durante la validez de la evaluación médica.

(b) El reconocimiento médico se debe basar en los siguientes requisitos, en el marco de lo establecido en la sección 67.21, numeral (3) de esta Regulación Aeronáutica Venezolana:

(1) El solicitante, sin ayudas artificiales para amplificar la voz o el sonido, que no pueda oír una voz de intensidad normal y discriminar el lenguaje verbal del léxico aeronáutico, en un cuarto silencioso, con ambos oídos, a una distancia de 2 m del examinador y de espaldas al mismo, conforme con lo establecido en el numeral 67.21, numeral 3, será considerado no apto.

(2) El solicitante, sin ayudas artificiales para amplificar la voz o el sonido ni patología del conducto auditivo externo, sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro, no debe tener una deficiencia o caída de umbral de percepción auditiva, en el mejor de los oídos, mayor de treinta (30) dB en la frecuencia de quinientos (500) Hz, de mil (1.000) o dos mil (2.000) Hz. y de cincuenta (50) dB en la frecuencia de tres mil (3.000) Hz.

(3) La prueba de audiometría de tono puro rutinaria es obligatoria con motivo de la exploración médica inicial y de renovación.

(4) En todos los demás reconocimientos médicos, en años distintos a los ya mencionados, los solicitantes se someterán a pruebas en un cuarto silencioso, con voces a nivel de susurro y de conversación, siendo optativa la audiometría de tono puro, en tanto la prueba del cuarto silencioso sea absolutamente satisfactoria. Toda audiometría de tono puro que revela una caída del umbral auditivo mayor a treinta

(30) dB en dos o más frecuencias de 500, 1.000, 2.000 o 3.000 Hz, deberá ser necesariamente completada con una logoaudiometría.

(5) Se estimará satisfactoriamente la logoaudiometría que logre al menos la discriminación del ochenta (80) por ciento a una intensidad menor de sesenta (60) dB en al menos del mejor oído.

(6) El solicitante con una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente, en los numerales 2 y 4, en el mejor oído, puede ser declarado apto a condición de que tenga una capacidad de discriminación auditiva normal del lenguaje verbal (lenguaje técnico aeronáutico), con un ruido de fondo que reproduzca o simule las mismas características de enmascaramiento del ruido del puesto de pilotaje durante el vuelo, respecto a la voz humana (directa o transmitida por los medios aeronáuticos habituales); y a las señales de radiofaros.

(7) Como alternativa, puede llevarse a cabo una Prueba Médico Operativa en Vuelo como prueba práctica de la audición en vuelo en el puesto de pilotaje, de una aeronave del tipo para el cual la licencia y habilitación del solicitante son válidas.

(8) Cuando se detecte una agudeza auditiva anormal, esto es, con caída del umbral mayor de veinte (20) dB en alguna de las frecuencias de 500, 1.000, 2.000, 3.000 o 4.000 Hz, en una audiometría de tono puro, en las siguientes exploraciones médicas deberá practicarse siempre una audiometría de seguimiento de tal trastorno, a fin de determinar su evolución.

CAPÍTULO D
DISPOSICIONES MÉDICAS APLICABLES AL CERTIFICADOS CLASE 3

SECCIÓN 67.31 EXPEDICIÓN Y RENOVACIÓN DE LA EVALUACIÓN MÉDICA

(a) Todo solicitante deberá someterse a un reconocimiento médico inicial, realizado de acuerdo con lo establecido en este Capítulo, para obtener el certificado médico aeronáutico de Clase 3.

(b) Excepto cuando se indique de otro modo en este Capítulo, el certificado médico aeronáutico de Clase 3 se deberá renovar a intervalos que no excedan de los especificados en esta regulación.

(c) Cuando la sección de medicina aeronáutica del Autoridad Aeronáutica, verifique que los requisitos previstos en este Capítulo y los de la Sección 67.21 son cumplidos, se expedirá el certificado médico aeronáutica de Clase 3.

(d) El incumplimiento de cualquiera de los requisitos previstos en este Capítulo determinará la no aptitud del solicitante.

(e) Cuando el examinado ha sido calificado no apto, podrá solicitar la reconsideración de su calificación a la Autoridad Aeronáutica y podría ser objeto de una Dispensa Médica o Declaración de Evaluación Médica Especial, si la patología ha sido objeto de investigación y tratamiento, de conformidad con las mejores prácticas médicas y se haya estimado que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

SECCIÓN 67.32 REQUISITOS PSICOFÍSICOS

El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que, probable-mente, le impida de manera súbita, operar con seguridad la aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones. El reconocimiento médico está basado en los siguientes requisitos:

(a) Salud mental.

(1) Un solicitante con depresión, y que reciba tratamiento con medicamentos antidepresivos, debería considerarse psicofísicamente no apto. Sin embargo, si la patología o su tratamiento farmacológico ha sido objeto de investigación, de acuerdo a las mejores prácticas médicas y se ha estimado que es improbable que comprometa la seguridad operacional, será la Junta Médica, el organismo calificado para otorgar a rechazar la Dispensa (DM).

(2) El solicitante en protección de la seguridad operacional y para prevenir riesgos asociados, deberá acreditar a solicitud de la Autoridad Aeronáutica y a través de un examen de detección, que no consume sustancias psicoactivas.

(3) El solicitante no debe tener historia clínica ni diagnóstico clínico comprobado de:

(i) Un trastorno mental orgánico;

(ii) Un trastorno mental o del comportamiento debido al uso de sustancia psicoactivas (éstos incluyen el síndrome de dependencia inducida por la ingestión de bebidas alcohólicas u otras sustancias psicoactivas);

(iii) Esquizofrenia o un trastorno esquizotípico o delirante;

(iv) Un trastorno del humor (afectivo);

(v) Un trastorno neurótico, relacionado con el estrés o somatoforme;

(vi) Un síndrome de comportamiento relacionado con perturbaciones psicológicas o factores físicos;

(vii) Un trastorno de la personalidad o del comportamiento adulto, particularmente si se manifiesta a través de actos manifiestos repetidos;

(viii) El retardo mental (discapacidad);

(ix) Un trastorno del desarrollo psicológico;

(x) Un trastorno del comportamiento o emocional, con aparición en la infancia o en la adolescencia; o

(xi) Un trastorno mental que no se ha especificado de otra manera; que conforme a las mejores prácticas de la psiquiatría (apoyada por la psicología clínica), implique riesgo y pueda impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la licencia que solicita o ya posee.

(4) El solicitante de una evaluación médica inicial deberá someterse a unos test de pruebas psicológicas que comprenda: Percepción visomotora, rendimiento intelectual y de personalidad, sin exceptuar cualquier otra que la autoridad aeronáutica considere necesaria. En el caso de las renovaciones las pruebas de evaluación psicológica se centraran percepción visomotora y de personalidad. Cuando los resultados estén fuera de la normalidad podrá practicarse pruebas adicionales que la autoridad aeronáutica estime pertinente.

(c) El solicitante no debe tener historia clínica ni diagnóstico clínico comprobado de ninguna de las afecciones Neurológicas siguientes:

(1) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación;

(2) Epilepsia;

(3) Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento sin explicación médica satisfactoria de su causa, o que siendo ésta comprobada, no sea tratable al grado de eliminarse tal riesgo;

(4) Trastornos neurológicos que produzcan pérdida del equilibrio; sensibilidad, fuerza muscular y coordinación neuromuscular como el Parkinson, epilepsia entre otras.

(c) Neurocirugía.

(1) El solicitante no habrá sufrido ningún traumatismo craneoencefálico reciente, cuyos efectos a cualquier plazo probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) No deberá estar ejerciendo la atribución correspondiente a su licencia cuando este clínicamente diagnosticado con una Lesión de Ocupación de Espacio LOE, o haya sido sometido a cualquier cirugía mayor o menor reciente o esté sometido a terapia oncológica actual o reciente.

(d) Sistema cardiovascular.

(1) El solicitante no debe presentar ninguna anomalía al corazón, congénita o adquirida, que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) El solicitante portador de enfermedad coronaria, a quien se le ha realizado un tratamiento de revascularización, mediante métodos quirúrgicos, injertos (by pass) arteriales o venosos o procedimientos intervencionistas, con o sin implantación de stent, con o sin infarto, o aquellos que tienen cualquier otro trastorno miocárdico, valvular, o enfermedad anátomo-funcional cardiaca, que potencialmente pueda provocar incapacitación, deberá ser declarado no apto.

(3) El solicitante con trastorno del ritmo o conducción cardiacos, clínicamente significativos deberá ser considerado no apto.

(4) A cualquier edad, la electrocardiografía de reposo deberá formar parte del reconocimiento cardiovascular cuando se efectúe por primera vez una exploración médica.

(5) La electrocardiografía de reposo deberá incluirse en los reconocimientos sucesivos de los solicitantes.

(6) La electrocardiografía de esfuerzo se solicitará de acuerdo a las guías internacionales actualizadas.

Nota.- El objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías. Como toda otra técnica o procedimiento cardiológico, no proporciona suficiente prueba para justificar la descalificación sin un nuevo y detenido reconocimiento cardiovascular.

(7) La presión arterial comprendida dentro de los límites aceptables, establecidos en las guías médicas actualizadas.

(8) El uso de medicamentos destinados a controlar la hipertensión arterial será motivo de descalificación, excepto aquellos cuyo uso, según determine la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, sea compatible con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

Nota.- La hipertensión arterial Grado II o Etapa II y superiores, en tratamiento medicamentoso efectivo, mantiene su riesgo residual crónico y agudo y debe ser incluida en el riesgo cardiovascular combinado del personal aeronáutico.

(9) El sistema cardiovascular no presentará ninguna anomalía funcional ni estructural significativa.

Nota.- El tabaquismo, el sedentarismo, la obesidad y la dislipidemia deben ser exploradas periódicamente por los médicos examinadores en especial en personal de sexo masculino de más de 35 años de edad (y femenino en fase post menopáusica), con antecedentes familiares de enfermedades arteriales, hipertensos y con alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono y otras, por el alto riesgo combinado de enfermedades arteriales.

(10) Cirugía cardiovascular:

(1) En general, toda enfermedad cardiovascular que tenga indicado o requiera una intervención o cirugía cardiovascular, en especial aquella que incluya la instalación de elementos artificiales o reemplazo con prótesis de órganos o tejidos que implique riesgo de síncope, insuficiencia cardiaca, arterial o venosa, de complicaciones de la misma prótesis o cualquier otra causa que pueda interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, producirá la no aptitud del postulante.

(2) Los postulantes con prescripción de anticoagulantes orales, será considerados no aptos.

(e) Sistema respiratorio.

(1) No existirá ninguna afección broncopulmonar aguda ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, el mediastino o la pleura que según la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, probablemente dé lugar a síntomas que ocasionen incapacitación durante maniobras normales o de emergencia.

(2) El primer reconocimiento médico deberá comprender una radiografía del tórax (proyección anteroposterior y proyección lateral).

Nota.- Habitualmente las radiografías del tórax no son necesarias en cada examen, pero pueden ser una necesidad en situaciones en que puede presumirse una enfermedad pulmonar asintomática.

(3) El solicitante que padece de enfermedad respiratoria obstructiva crónica será considerado no apto.

(4) El solicitante que padece de asma acompañada de síntomas recurrentes o que probablemente dé lugar a síntomas que provoquen incapacidad durante maniobras normales o de emergencia será considerado no apto.

(5) El uso de fármacos destinados a controlar el asma será motivo de descalificación salvo en el caso de fármacos cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante, según la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica.

(6) Los solicitantes que padecen de tuberculosis pulmonar activa, serán considerados no aptos.

(7) El solicitante que presente lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe o se supone son de origen tuberculoso o secuelas menores de infecciones previas, puede ser considerado apto.

(8) El solicitante que presente neumotórax no resuelto, enfermedad bulosa, y otras que afecten la elasticidad pulmonar y la función respiratoria, será considerado no apto.

(a) Sistema digestivo.

(1) El solicitante que presente deficiencias anatómicas y funcionales significativas del tracto gastrointestinal o sus anexos, será considerado no apto.

(2) El solicitante estará completamente libre de hernias que puedan dar lugar a síntomas que ocasionen incapacitación.

(3) El solicitante que presente secuelas de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del tracto digestivo o sus anexos, que a criterio de la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica probablemente causen incapacitación durante el vuelo, especialmente las obstrucciones por estrechez (intrínseca) o comprensión (extrínseca), será considerado no apto.

(4) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en los conductos biliares o n el conducto digestivo o sus anexos, con extirpación total o parcial o desviación de tránsito en cualquiera de estos órganos, debería considerarse como no apto hasta que el médico evaluador de la Autoridad Aeronáutica que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacitación en vuelo.

(b) Metabolismo, Nutrición y Endocrinología.

(1) El solicitante con trastornos del metabolismo, de la nutrición o endocrinos que a criterio de la Sección De Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación será considerado no apto. Entre estos trastornos, deben considerarse:

(i) Las dislipidemias severas;

(ii) la obesidad mórbida

(iii) síndrome metabólico

(iv) la híper e hipo función endocrina significativa;

(v) cualquier alteración fisiopatológica que, a criterio del área de trabajo medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, se produzca como efecto de hormonas de sustitución.

(c) Diabetes mellitus.

(1) El solicitante que padece de diabetes mellitus tratada con insulina será considerado no apto.

(2) El solicitante que padece de diabetes mellitus no tratada con insulina será considerado no apto a menos que se compruebe que su estado metabólico pueda controlarse de manera satisfactoria con dieta solamente o una dieta combinada con la ingestión por vía oral de medicamentos antidiabéticos, cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(d) Hematología.

El solicitante que padece de enfermedades sanguíneas o del sistema linfático será considerado no apto.

Nota.- El rasgo drepanocítico u otros rasgos de hemoglobinopatías se consideran generalmente compatibles con la evaluación de apto.

(e) Nefrología.

El solicitante que padece de enfermedad renal o genitourinaria será considerado no apto, a menos que una investigación adecuada haya revelado que no existe insuficiencia renal y que no es probable que su estado de salud interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(f) Urología.

(1) El solicitante que padece de secuelas de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones o en las vías genitourinarias, especialmente las obstrucciones por estrechez, comprensión o litiasis renal, será considerado no apto.

(2) El solicitante a quien se le haya practicado una nefrectomía será considerado no apto, a menos que la nefrectomía esté bien compensada funcionalmente por el riñón nativo in situ.

(3) El solicitante portador de trasplante renal, sin complicaciones de rechazo o de otra enfermedad del órgano trasplantado, con apropiada función renal y buena tolerancia al tratamiento médico permanente, podrá ser declarado apto, siempre que se estime que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondiente a su licencia y habilitación.

(4) El cólico nefrítico será considerado causa de no aptitud temporal hasta que un estudio efectuado con las mejores prácticas de la medicina, permita que la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, declare que no es probable que produzca incapacitación súbita.

(g) Infección VIH.

(1) El solicitante que es seropositivo con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) puede ser considerado sí, de un control por infectología, inmunológica y neurológica completa, no surge prueba alguna de enfermedad clínica, asociación con otro estado patológico o manifestación de efectos secundarios por el tratamiento aplicado o que simplemente este controlado y que no se afecten la seguridad de las operaciones.

Nota.- La evaluación de los solicitantes seropositivos con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) exige una atención especial con respecto a su estado de salud mental, comprendidos los efectos psicológicos del diagnóstico.

(2) El solicitante que padece de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) o de infecciones activas será considerado no apto.

(h) Ginecología.

La solicitante que padece trastornos ginecológicos que probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, será considerada no apta.

(i) Obstetricia.

(1) La solicitante que esté embarazada será considerada no apta temporal.

(2) Las embarazadas de bajo riesgo controladas pueden ser consideradas aptas desde el fin de la 12ª semana hasta el fin de la 26ª semana del período de gestación.

(3) Después del parto o cesación del embarazo, no se permitirá que la solicitante ejerza las atribuciones correspondientes a su licencia, hasta que no se someta a una nueva evaluación exploración ginecológica, de conformidad con las mejores prácticas médicas, y el área de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica haya determinado que puede ejercer de forma segura las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(j) Sistema Osteo-muscular.

El solicitante no presentará ninguna anomalía de los huesos, articulaciones, músculos, tendones o estructuras conexas que a criterio del área de trabajo medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

Nota. – Toda secuela de lesiones que afecten a los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y determinados defectos anatómicos, exigirá normalmente una evaluación funcional por médico especializado.

(k) Otorrinolaringología.

(1) El solicitante no presentará anomalías ni enfermedades del oído o de sus estructuras y cavidades conexas, que probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) No existirá en cada oído:

(i) Ningún trastorno de las funciones vestibulares.

(ii) Ninguna disfunción significativa de las tubas auditivas.

(iii) Perforación alguna sin cicatrizar de las membranas del tímpano.

(iv) Una sola perforación seca de la membrana del tímpano no implica necesariamente que ha de considerarse no apto al solicitante.

(3) No existirá en nariz, boca y órganos del lenguaje verbal:

(i) Ninguna obstrucción nasal,

(ii) ninguna deformidad anatómica ni enfermedad de la cavidad bucal, laringe o del tracto respiratorio superior que probablemente inter-fiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

(iii) El solicitante que padece de una disfunción maxilofacial, tartamudez, disartria u otros defectos del habla o palabra claramente articulada, directamente o por medio de instrumentos y aparatos de comunicación aeronáutica, a criterio de la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica lo suficientemente graves como para dificultar la comunicación oral será considerado no apto.

(l) Oncología.

El solicitante que padece de una enfermedad neoplásica de cualquier origen, será considerado no apto.

(m) Infectología – Epidemiología.

(1) El solicitante que padece de una enfermedad endémica regional sea esta parasitaria, bacteriana, viral, micológica o de otra etiología, que probablemente afecte su capacidad psicofísica para el desempeño de sus funciones aeronáuticas será considerado no apto.

(2) El solicitante que padece de una enfermedad infecciosa aguda, sea esta parasitaria, bacteriana, viral, micológica o de otra etiología, que probablemente afecte su capacidad psicofísica para el desempeño de sus funciones aeronáuticas será considerado no apto.

SECCIÓN 67.33 REQUISITOS VISUALES

(a) El propósito del examen oftalmológico es comprobar un desempeño visual unibinocular y binocular normal y detectar patologías presentes o que puedan tener importancia, al evolucionar hacia mayor compromiso durante la validez de la evaluación médica.

(b) El reconocimiento médico se debe basar en comprobar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

(1) El funcionamiento de los ojos y de sus anexos debe ser normal. No debe existir condición patológica activa, aguda o crónica, ni secuela de cirugía o trauma de los ojos y de sus anexos que puedan reducir su función visual correcta al extremo de impedir el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

(2) La agudeza visual lejana con o sin corrección debe ser de 6/9 o mayor en cada ojo separadamente, y la agudeza visual binocular debe ser de 6/6 o mayor. (No se deben aplicar límites a la agudeza visual sin corrección). Cuando esta norma de agudeza visual sólo se cumple mediante el uso de lentes correctores, se puede considerar al solicitante como apto a condición de que:

(i) Use los lentes correctores mientras ejerce las atribuciones inherentes a la licencia y habilitación que solicita o pose;

(ii) tenga, además, a mano un par de lentes correctores adecuados de repuesto durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(3) Se considera que un solicitante que cumpla con las disposiciones, sigue siendo apto, a menos que existan razones para sospechar lo contrario, en cuyo caso se exige un informe oftalmológico a discreción de la Autoridad Aeronáutica. Las agudezas visuales lejana, de media distancia y cercana o próxima, tanto corregidas como no corregidas, deben ser medidas y registradas en cada reconocimiento médico.

(c) Las condiciones que obligan a los médicos examinadores a obtener un informe completo de un especialista oftalmológico es:

(1) una disminución substancial de la agudeza visual corregida;

(2) cualquier disminución de la agudeza visual corregida;

(3) la aparición de oftalmopatias;

(4) lesiones del ojo;

(5) cirugía oftálmica;

(d) El solicitante puede usar lentes correctores (gafas) para cumplir estos requisitos, siempre que:

(1) Los lentes correctores permitan al poseedor de la licencia cumplir con los requisitos visuales a todas las distancias.

(2) No se utilice más de un par de anteojos para cumplir los requisitos, durante la evaluación médica, y durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(3) Tenga a mano, para uso inmediato, un segundo par de gafas correctoras, durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.

(e) El solicitante puede usar lentes de contacto para cumplir estos requisitos, siempre que:

(i) Los lentes sean monofocales y sin color;

(ii) Los lentes se toleren bien y no produzcan trastornos corneales;

(iii) Se tenga a mano un par de lentes correctores adecuados de repuesto durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia; y

(iv) El solicitante que usa lentes de contacto no necesita que se vuelva a medir su agudeza visual sin corrección en cada nuevo examen, siempre que se conozca el historial de prescripción de sus lentes de contacto y su adaptación a éstos.

(f) El solicitante con un gran defecto de refracción debe usar lentes de contacto o gafas con lentes de elevado índice de refracción; no obstante, para corregir la visión, no se permite usar al mismo tiempo un lente de contacto más gafas con lente, en el mismo ojo.

(g) El solicitante cuya agudeza visual lejana sin corrección en cualquiera de los ojos es menor de 6/60 (aunque llegue a agudeza visual binocular de 6/6 con corrección), debe presentar un informe oftalmológico completo satisfactorio antes de la evaluación médica inicial, posteriormente con cada renovación; del mismo modo, corresponderá un informe oftalmológico completo anual si se requiere una corrección cada vez mayor, para obtener una visión binocular de 6/6.

(h) El solicitante que se haya sometido a cualquier cirugía que afecte al estado de refracción, la acomodación, la campimetría (campos visuales) o cualquier función básica del ojo será declarado no apto, a menos que no tenga secuelas que puedan interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones de su licencia y habilitación.

(i) Se exigirá que mientras use los lentes correctores (gafas o lentes de contacto) requeridos en la Sección 67.115 (b) (2), de ser necesarios, pueda leer la carta N3 de Jaeger, o su equivalente N5, a una distancia cercana o próxima elegida por el solicitante entre treinta (30) y cincuenta (50) centímetros, así como la carta N14, o su equivalente, a una distancia mediana de cien (100) centímetros. Si este requisitos sólo se satisface mediante el uso de corrección para visión cercana o próxima, se puede declarar apto al solicitante a condición de que esta corrección para visión cercana o próxima se añada a la corrección de las gafas o lentes de contacto que se han prescrito de acuerdo con el párrafo (b) de esta sección; si no se ha prescrito esta corrección, el solicitante tendrá a manos un par de gafas para visión cercana o próxima durante el ejercicio de las atribuciones de la licencia.

Nota 1. – N5 y N14 se refieren al tamaño del tipo de letra utilizado.

Nota 2. – Un solicitante que necesita corrección para visión próxima a fin de satisfacer este requisito, tiene que utilizar lentes bifocales, o multifocales, para leer las pantallas de radar, las presentaciones visuales y textos escritos a mano o impresos, así como pasar a la visión lejana a través de las ventanas sin quitarse los lentes. La corrección únicamente para visión próxima (lentes completos de una sola potencia, apropiados para la lectura) reduce considerablemente la agudeza visual lejana y por consiguiente no es aceptable.

Nota 3.- Siempre que haya necesidad de obtener o de renovar lentes correctores, el solicitante debe informar al optómetra acerca de las distancias de lectura para las funciones de control de tránsito aéreo que probablemente desempeñe.

(j) Cuando se requiere corrección para visión próxima de acuerdo al Párrafo 67.32 (b) de esta sección, el solicitante tendrá a mano, para uso inmediato, un segundo par de gafas correctoras para visión próxima;

(k) El solicitante debe tener campos visuales y presión ocular normales; fondos de ojo normales, y corneas normales

(l) Solicitante debe tener una función binocular normal;

(m) La estereopsis reducida, la convergencia anormal que no interfiera en la visión próxima, y el defecto de alineación ocular en el que la amplitud de fusión sea suficiente para prevenir la astenopia, la fatiga ocular y la diplopía, deben ser reportados en detalle por el médico oftalmólogo consultor a fin de quedar establecido que no existe otro trastorno asociado de la visión y, en tal caso, no son motivo forzoso de descalificación.

(n) El solicitante no presentará ninguna afección o lesión, congénita o adquirida, aguda o crónica de las vías ópticas (segundo nervio craneano) o reflejas (tercero, cuarto y sexto nervios craneanos), que interfieran en el ejercicio seguro de las facultades que otorga la licencia correspondiente.

(o) Toda afección que haya requerido tratamiento quirúrgico o protésico de cualquier índole será considerada por el médico examinador sobre bases individuales y calificadas en consecuencia.

(p) Serán consideradas causas de no aptitud:

(1) Una agudeza visual menor a los requisitos establecidos para distancias lejana, intermedia y cercana o próxima.

(2) El error de refracción mayor de más menos 3 dioptrías, en el examen inicial, pudiéndose aceptar como apto un error de refracción de +3 / -5 dioptrías en los exámenes de revalidación, en un solicitante experimentado con historia de visión estable. Entre los dos ojos (anisometropía) no deberá ser mayor de 2.0 dioptrías.

(3) El error de refracción con componente astigmático, mayor de 2 dioptrías.

(4) El campo visual alterado en forma difusa o localizada;

(5) Una acomodación que no le permita la lectura de la carta N° 3 de Jaeger o su equivalente N5, a treinta centímetros (30 cm.), con cada ojo por separado, con o sin lentes correctores.

(6) Una esoforia mayor a 6 dioptrías, una exoforia mayor a 6 dioptrías, una hiperforia mayor a 1 dioptría, o una cicloforia.

(7) La diplopía binocular o monocular.

(8) Los implantes de lentes intraoculares de cámara posterior que no satisfagan los requisitos de agudeza visual.

(9) Los implantes de lentes intraoculares de cámara anterior.

(q) El reconocimiento de la visión cromática se basar en los requisitos establecidos en la sección 67.21, numeral 2, literal (e) y (f).

SECCIÓN 67.34 REQUISITOS AUDITIVOS

(a) El propósito del examen audiológico es comprobar un desempeño normal del postulante respecto a percibir en forma adecuada los sonidos del ambiente de trabajo de control de tránsito aéreo, de las comunicaciones aeronáuticas y del lenguaje verbal de la voz humana (directo y por los medios aeronáuticos habituales); y detectar anomalías presentes o que puedan tener importancia, al evolucionar hacia mayor compromiso durante la validez de la evaluación médica.

(b) El reconocimiento médico se debe basar en los siguientes requisitos, en el marco de lo establecido en el Párrafo 67.21 (3) de este Regulación Aeronáutica Venezolana:

(1) El solicitante, sin ayudas artificiales para amplificar la voz o el sonido, ni patología del conducto auditivo externo, sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro no deberá tener ninguna deficiencia de percepción auditiva, en cada oído, separadamente, mayor de treinta (30) dB en ninguna de las tres frecuencias de quinientos (500), mil (1.000) ó dos mil (2.000) Hz, ni mayor de cincuenta (50) dB en la frecuencia tres mil (3.000) HZ.

(2) Esta audiometría de tono puro es obligatoria con motivo de la exploración inicial para certificación médica, repitiéndose como mínimo una vez cada renovación.

(3) Un solicitante con una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente, en el numeral 1, podrá ser declarado apto a condición de que tenga una capacidad de discriminación auditiva normal del lenguaje verbal (lenguaje técnico aeronáutico), con un

ruido de fondo que reproduzca o simule el mismo ambiente de trabajo característico de control de tránsito aéreo.

(4) Como alternativa, puede llevarse a cabo una prueba médico operativa práctica de la audición en un entorno de control de tránsito aéreo que sea representativo del entorno para el cual la licencia y habilitación del solicitante son válidas.

CAPÍTULO E
DISPOSICIONES MÉDICAS APLICABLES AL CERTIFICADO CLASE 4

SECCIÓN 67.35 EXPEDICIÓN Y RENOVACIÓN DE LA EVALUACIÓN MÉDICA

(a) Todo solicitante deberá someterse a un reconocimiento médico inicial, realizado de acuerdo con lo establecido en este Capítulo, para obtener el certificado médico aeronáutico de Clase 4.

(b) Excepto cuando se indique de otro modo en este Capítulo, el certificado médico aeronáutico de Clase 4 se deberá renovar a intervalos que no excedan los especificados en esta regulación.

(c) Cuando la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, verifique que los requisitos en este Capítulo y los de la Sección 67.21 son cumplidos, se expedirá el certificado médico aeronáutica de Clase 4.

(d) El incumplimiento de cualquiera de los requisitos previstos en este Capítulo determinará la no aptitud del solicitante.

(e) Cuando el examinado ha sido calificado no apto, podrá solicitar la reconsideración de su calificación a la Autoridad Aeronáutica y podría ser objeto de una Dispensa Médica o Declaración de Evaluación Médica Especial, si la patología ha sido objeto de investigación y tratamiento, de conformidad con las mejores prácticas médicas y se haya estimado que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

SECCIÓN 67.36 REQUISITOS PSICOFÍSICOS

El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que, probablemente, le impida de manera súbita, operar con

seguridad la aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones. El reconocimiento médico está basado en los siguientes requisitos:

(a) Salud Mental:

(1) Un solicitante con depresión, y que reciba tratamiento con medicamentos antidepresivos, deberá considerarse psicofísicamente no apto. Sin embargo, si la patología o su tratamiento farmacológico ha sido objeto de investigación, de acuerdo a las mejores prácticas médicas y se ha estimado que es improbable que comprometa la seguridad operacional, será la Junta Médica o el médico evaluador jefe, el responsable para otorgar o rechazar la Dispensa médica.

Nota 1.- En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc 8984) de la OACI se proporciona orientación sobre la evaluación de los solicitantes que están bajo tratamiento con medicamentos antidepresivos, de igual forma se establece la definición de "Flexibilidad Médica".

(2) El solicitante en protección de la seguridad operacional y para prevenir riesgos asociados, deberá acreditar a solicitud de la Autoridad Aeronáutica y a través de un examen de detección, que no consume sustancias psicoactivas.

(3) El solicitante no debe tener historia clínica ni diagnóstico clínico comprobado de:

(i) Un trastorno mental orgánico;

(ii) Un trastorno mental o del comportamiento debido al uso de sustancias psicoactivas; (éstos incluyen el síndrome de dependencia inducida por la ingestión de bebidas alcohólicas u otras sustancias psicoactivas);

(iii) Esquizofrenia o un trastorno esquizotípico o delirante;

(iv) Un trastorno del humor (afectivo);

(v) Un trastorno neurótico, relacionado con el estrés o somatoforme;

(vi) Un síndrome de comportamiento relacionado con perturbaciones psicológicas o factores físicos;

(vii) Un trastorno de la personalidad o del comportamiento adulto, particularmente si se manifiesta a través de actos manifiestos y repetidos;

(viii) El retardo mental (discapacidad);

(ix) Trastorno del desarrollo psicológico;

(x) Trastorno del comportamiento o emocional, con aparición en la infancia o en la adolescencia;

(xi) Cualquier otro trastorno mental que no se ha especificado de otra manera y que conforme a las mejores prácticas de la psiquiatría (apoyada por la psicología clínica), implique riesgo algún riesgo o pueda impedirle, ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la licencia que solicita o ya posee;

(xii) Alcoholismo; y

(xiii) Dependencia comprobada de fármacos, estupefacientes y psicotrópicos.

Nota. – Los trastornos mentales y del comportamiento se definen de conformidad con las descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico de la Organización Mundial de la Salud, que figuran en el documento titulado Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud, 10ª edición – Clasificación de trastornos mentales y del comportamiento, OMS 1992. Este documento contiene descripciones detalladas de los requisitos relativos a los diagnósticos, que podrían ser de utilidad para su aplicación en las evaluaciones médicas.

(4) El solicitante de una evaluación médica inicial deberá someterse a unos test de pruebas psicológicas que comprenda: Percepción visomotora, rendimiento intelectual y de personalidad, sin exceptuar cualquier otra que la Autoridad Aeronáutica considere necesaria. Cuando los resultados estén fuera de la normalidad podrá practicarse pruebas adicionales.

(5) Las evaluaciones médicas periódicas requerirán de una entrevista psiquiátrica y psicológica acompañada de un test de percepción visomotora y de personalidad.

(6) En caso que el usuario de una licencia; Operador de Aeronaves No Tripuladas o cualquier otro usuario que se corresponda a la clase 4 de certificación médica aeronáutica, sea responsable con o sin daños a personas, bienes o cosas, su certificación médica vigente quedará suspendida y será sometido a exámenes médicos extraordinarios que la Autoridad Aeronáutica estime necesarios en números o tipos de ellos.

(b) El solicitante no debe tener historia clínica ni diagnóstico clínico comprobado de ninguna de las afecciones Neurológicas siguientes:

(1) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) Epilepsia.

(3) Episodios de sincope de cualquier etiología.

(4) Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento, sin explicación médica satisfactoria de su causa, o que siendo ésta comprobada, no sea tratable al grado de eliminarse tal riesgo.

(5) Trastornos neurológicos que produzcan pérdida del equilibrio; sensibilidad, fuerza muscular y coordinación neuromuscular, como la epilepsia, párkinson, esclerosis lateral amiotrófica entre otras.

(c) Neurocirugía:

(1) El solicitante no habrá sufrido ningún traumatismo craneoencefálico reciente, cuyos efectos a cualquier plazo probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(2) No deberá estar ejerciendo la atribución correspondiente a su licencia cuando este clínicamente diagnosticado con una Lesión de Ocupación de Espacio LOE, o haya sido sometido a cualquier cirugía mayor o menor reciente o esté sometido a terapia oncológica actual o reciente.

(d) Sistema cardiovascular:

(1) El solicitante no debe presentar ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida, que probablemente interfiera en el ejercicio

seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica siempre y cuando satisfagan las siguientes condiciones:

(i) El dictamen médico acreditado indica que, en circunstancias especiales la falta de cumplimiento por parte del solicitante de cualquier requisito, ya sea numérico o de otra clase, es tal que no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la licencia que solicita ponga en peligro la seguridad de la operación.

(ii) Se ha tenido debidamente en cuenta la idoneidad profesional, pericia y experiencia del solicitante y las condiciones de operación; y

(iii) Se pueda anotar en el certificado médico cualquier, observación, limitación o limitaciones especiales cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la licencia dependa del cumplimiento de tal limitación o limitaciones.

(2) Podrá considerarse dentro lo normal ciertas anomalías funcionales del corazón, tales como:

(i) Extrasístoles supraventriculares y ventriculares aisladas que desaparecen con el ejercicio.

(ii) Arritmia inusual respiratoria.

(iii) Taquicardia debida al ejercicio u ansiedad.

(iv) Bradicardia asintomática en el deportista.

(v) Taquicardias que no estén acompañadas a disociación A-V.

(3) Los postulantes mayores de cuarenta años (40), con tres (03) o más factores de riesgo cardiovascular y asociados a enfermedad de base cardiometabolica, se le podrá solicitar pruebas especiales de inducción de isquemia o cualquier médico examinador o la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, determine.

(4) El solicitante portador de enfermedad coronaria, a quien se le ha realizado un tratamiento de revascularización, mediante métodos quirúrgicos, injertos (by pass) arteriales o venosos o procedimientos

intervencionistas, con o sin implantación de stent, con o sin infarto, o aquellos que tienen cualquier otro trastorno miocárdico, valvular, o enfermedad anatómica funcional cardiaca, que potencialmente pueda provocar incapacitación, deberá ser declarado no apto, a menos que el problema cardíaco haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(5) El solicitante con trastornos del ritmo o conducción cardiaca, clínicamente significativa y hemodinamicamente inestable, deberá ser considerado no apto a menos que la arritmia haya sido objeto de investigación y de conformidad con las mejores prácticas médicas que existan, haya sido estimado el riesgo de que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

Nota. - En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) en la OACI se facilita orientación sobre la evaluación cardiovascular.

(6) Las arritmias potencialmente embolizantes serán motivo de descalificación sin posibilidad de dispensa.

(7) El uso de antiarrítmicos con potenciales efectos proarrítmicos (quinidina, procainamida) serán causas de descalificación.

(8) A cualquier edad, la electrocardiografía de reposo deberá formar parte del reconocimiento del corazón cuando se efectúe por primera vez una exploración médica.

(9) La electrocardiografía de incluirá en los reconocimientos sucesivos de solicitantes de más de 40 años de edad, en cada renovación.

Nota 1.- El objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías. Como toda otra técnica o procedimiento cardiológico, no proporciona por sí misma suficiente prueba para justificar la descalificación sin un nuevo y detenido reconocimiento cardiovascular.

Nota 2.- En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) de la OACI se facilita orientación sobre la electrocardiografía en condiciones de reposo y de esfuerzo.

(10) La presión arterial estará comprendida dentro de los límites aceptables, establecidos en las guías médicas actualizadas.

(11) El uso de medicamentos destinados a controlar la hipertensión arterial, deben estar dentro de los que determine la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica y se establezca que son compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica, de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

Nota.- La Hipertensión Arterial Grado II o Etapa II y superiores, en tratamiento medicamentoso efectivo, mantiene su riesgo residual crónico y agudo y debe ser incluida en el riesgo cardiovascular combinado del personal aeronáutico.

(12) El sistema cardiocirculatorio no presentará ninguna anomalía funcional o estructural significativa. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica, de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

Nota.- El tabaquismo, el sedentarismo, la obesidad y la dislipidemia deben ser exploradas periódicamente por los médicos examinadores (Médico examinador aeronáutico y Centro Médico Aeronáutico Examinador) en especial en personal de sexo masculino de más de 35 años de edad (y femenino en fase post menopáusica), con antecedentes familiares de enfermedades arteriales, hipertensos y con alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono y otras, por el alto riesgo combinado de enfermedades arteriales.

(13) Los solicitantes con algún tipo de valvulopatía avanzada serán motivo de descalificación y los grados menores serán motivo de evaluación por parte de la sección médica de la Autoridad

Aeronáutica, para decidir su certificación. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo y se determine la seguridad para la operación que le confiera su licencia.

(14) Cardiocirugía:

(i) Toda enfermedad cardiovascular que tenga indicado o requiera una intervención o cirugía cardiovascular, en especial aquellas que incluyan la instalación de elementos artificiales o de reemplazo por prótesis, órganos o tejidos que implique riesgo de síncope, insuficiencia cardiaca, arterial o venosa, de complicaciones de la misma prótesis o cualquier otra causa que pueda interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, determinará la no aptitud del postulante. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podría establecer el criterio de Flexibilidad médica, de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(15) Cualquier miocardiopatía será motivo de descalificación.

(16) La insuficiencia cardiaca de grado y clasificación avanzada serán motivo de descalificación. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podría establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo y se determine la seguridad para la operación que le confiera su licencia.

(17) Los postulantes con prescripción de medicamentos anticoagulantes orales, serán considerados no aptos. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podría establecer el criterio de Flexibilidad médica, de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es

probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(e) Sistema respiratorio.

(1) No existirá ninguna afección broncopulmonar aguda ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, el mediastino o la pleura que, según la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, probablemente dé lugar a síntomas que ocasionen incapacitación. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(2) Los solicitantes que sufren de enfermedad respiratoria obstructiva crónica (EPOC) serán considerados no aptos, a menos que la condición del solicitante haya sido objeto de investigación y evaluación adecuadas, de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(3) El primer reconocimiento médico deberá comprender una radiografía de tórax (proyección anteroposterior y proyección lateral).

Nota.- Habitualmente, las radiografías del tórax no son necesarias en cada examen, pero pueden ser una necesidad en situaciones en que puede presumirse una enfermedad pulmonar asintomática.

(4) Los solicitantes que sufren de asma acompañado de síntomas agudos y carácter recurrente que probablemente dé lugar a incapacitación, serán considerados no aptos. a menos que la condición del solicitante haya sido objeto de investigación y evaluación adecuadas, de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(5) El uso de fármacos destinados a controlar el asma será motivo de descalificación, salvo en el caso de fármacos cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

Nota.- En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc 8984) de la OACI se facilita orientación sobre los riesgos de los medicamentos y fármacos.

(6) Los solicitantes que sufren de tuberculosis pulmonar activa serán considerados no aptos.

(7) Los solicitantes que presentan lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe o se supone son de origen tuberculoso, pueden ser considerados aptos.

(8) El solicitante que presenta neumotórax no resuelto, enfermedad bulosa, y otras que afecten la elasticidad pulmonar y la función respiratoria, será considerado no apto.

Nota 1.- En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) de la OACI se facilita orientación sobre la evaluación de las enfermedades respiratorias.

Nota 2.- En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) de la OACI se facilita orientación sobre los riesgos de los medicamentos y fármacos.

(9) Toda mutilación extensa de la pared torácica con depresión acentuada de esta y cicatriz de cirugía reciente que puedan generar deficiencia respiratoria serán motivo de descalificación. A menos que el problema haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de sus atribuciones y sea concluido por la junta médica de la Autoridad Aeronáutica.

(f) Sistema digestivo.

(1) Los solicitantes que presenten deficiencias funcionales significativas del tracto gastrointestinal o sus anexos serán considerados no aptos. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(2) Los solicitantes que presenten secuelas de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del tracto digestivo o sus

anexos, que pudieran ocasionar incapacitación súbita, especialmente las obstrucciones por estrechez o comprensión serán considerados no aptos. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(3) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en los conductos biliares o en el tracto digestivo o sus anexos, con extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de estos órganos, debería considerarse como no apto hasta que el médico evaluador que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacitación. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(4) El solicitante estará completamente libre de hernias que desde el punto de vista anatómico y funcional puedan dar lugar a síntomas que ocasionen incapacitación súbita. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(g) Metabolismo, nutrición y endocrinología.

(1) Los solicitantes con trastornos del metabolismo, de la nutrición o endocrinos que probablemente interfieran en el ejercicio de las atribuciones correspondientes a su licencia o habilitaciones serán considerados no aptos. A menos que el problema haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de sus atribuciones y sea concluido por la junta médica de la Autoridad Aeronáutica. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescrita se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo. Entre estos trastornos, deben considerarse:

(i) la dislipidemia severas;

(ii) la obesidad mórbida;

(iii) la híper e hipo función endocrina significativa;

(iv) cualquier alteración fisiopatológica que a criterio de la sección de medicina aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica, se produzca como efecto de hormonas de sustitución.

(2) El solicitante por renovación de su certificado médico de clase 4, presente un IMC≥ 30 Ksg/mts2, se someterá a evaluaciones médicas periódicas y estará bajo control permanente de la Autoridad Aeronáutica.

(3) Los postulantes que se encuentre dentro la categoría de obesidad mórbida serán considerados no aptos. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se pondrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(4) Los solicitantes que sufren de diabetes mellitus tratada con insulina serán considerados no aptos.

Nota.- En el manual de medicina aeronáutica civil (Doc 8984) de la OACI se proporciona orientación sobre la evaluación de los solicitantes diabéticos de Tipo 2.

(5) Los solicitantes que sufren de diabetes no tratada con insulina serán considerados no aptos a menos que se compruebe que su estado puede controlarse de manera satisfactoria con ayuda de una dieta solamente o una dieta combinada con la ingestión por vía oral de medicamentos antidiabéticos, cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones.

Nota. – En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc 8984) de la OACI figura orientación sobre la evaluación de los solicitantes diabéticos.

(h) Hematológica, del bazo y sistema linfático.

(1) Los solicitantes que sufren de enfermedades de la sangre o del sistema linfático serán considerados no aptos, a menos que una investigación adecuada haya revelado que no es probable que su estado de salud interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(2) El rasgo drepanocítico u otros rasgos de hemoglobinopatías se consideran generalmente compatibles con la evaluación de apto.

(3) En los casos de hipertrofia persistente del brazo, por debajo del reborde costal se podrá considerar como no apto. A menos que el problema haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de sus atribuciones y sea concluido por la junta médica de la Autoridad Aeronáutica. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se pondrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(4) La hipertrofia linfática de gran magnitud bien sea local o generalizada, será motivo de descalificación. A menos que el problema haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de sus atribuciones y sea concluido por la junta médica de la Autoridad Aeronáutica. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(i) Nefrología.

(1) Los solicitantes que sufren de enfermedad renal o genitourinaria serán considerados no aptos, a menos que una investigación adecuada haya revelado que no es probable que su estado de salud interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones

correspondientes a sus licencias y habilitaciones. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(2) Los solicitantes a quienes se les haya practicado una nefrectomía serán considerados no aptos, a menos que la condición esté bien compensada.

(3) El solicitante portador de trasplante renal, sin complicaciones de rechazo o de otra enfermedad del órgano trasplantado, con apropiada función renal y buena tolerancia al tratamiento médico permanente, podrá ser declarado apto, siempre que se estime que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondiente a su licencia y habilitación.

(j) Urología.

(1) Los solicitantes que presentes secuelas de enfermedad de los riñones o intervenciones quirúrgicas en los riñones y en las vías genitourinarias, especialmente las obstrucciones por estrechez o comprensión, serán considerados no aptos a menos que la condición del solicitante se haya sometido a una investigación y evaluación adecuadas, de conformidad con las mejores prácticas médicas, y se haya determinado que no es probable que su condición interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(2) Todo reconocimiento médico comprenderá un análisis de orina y todo resultado patológico, se considerara como no apto temporal y podría solicitarse un reconocimiento más exhaustivo para decidir su aptitud definitiva. A menos que una investigación adecuada haya revelado que no es probable que su estado de salud interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones.

Nota.- En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) de la OACI se facilita información sobre los análisis de orina y la evaluación de anomalías.

(3) Las litiasis renal será motivo de estudio y considerara como causa temporal de incapacidad, hasta que el proceso fisiopatológico sea superado. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(4) El cólico nefrítico será considerado causa de no aptitud temporal hasta que un estudio efectuado con las mejores prácticas de la medicina, declare que no es probable que produzca incapacitación súbita.

(k) Infecto-contagiosas.

(1) Los solicitantes que son seropositivos con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) serán considerados no aptos, salvo si se ha investigado y evaluado el estado de los mismos de conformidad con las mejores prácticas médicas y se considera improbable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones que la licencia o la habilitación les confieren. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

Nota 1.- El diagnóstico temprano y el manejo activo de la enfermedad causada por el VIH mediante una terapia antirretroviral reducen la morbilidad y mejoran la prognosis y, por consiguiente, aumentan la probabilidad de que los solicitantes resulten aptos en la evaluación.

Nota 2.- En el Manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) de la OACI se facilita información sobre la evaluación solicitantes que son seropositivos con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

(2) El solicitante que padece de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) o de infecciones activas será considerado no apto.

(3) El solicitante afectado por sífilis, se le exigirá evaluación reciente por infectología donde se demuestre el control de la

enfermedad y tratamiento médico. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(4) Cualquier otra enfermedad de carácter infecto contagiosa, será motivo de estudio por la sección médica de la Autoridad Aeronáutica para decidir la certificación de aptitud psicofísica.

(l) Ginecológicas y obstétrica.

(1) La solicitante que padece trastornos ginecológicos que probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, será considerada no apta. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(2) La solicitante con trastorno menstrual frecuentes y severos, serán consideradas como no apto temporal. Se exigirá un estudio exhaustivo de su condición y se determinará si su condición no interfiere en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, para considerar su certificación. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(3) Las solicitantes con intervenciones ginecológica recientes, serán consideras no apta temporal hasta después de demostrar con un control médico exhaustivo, que su condición no interfiere en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(4) Las solicitantes que estén embarazadas serán consideradas no apta temporal. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas según lo dispuesto en este capítulo.

(5) Durante el período de gestación, se deberían tomar precauciones para sacar de toda actividad operacional a la usuaria,

en el caso de que se presente un parto prematuro u otras complicaciones.

(6) En el caso de las solicitantes cuyos embarazos presentan pocos riesgos o complicaciones y que están bajo evaluación y control médico estricto, la condición de apta debería limitarse al último día de la semana 26 de gestación.

(7) Después del parto o cesación del embarazo no se permitirá que la solicitante ejerza las atribuciones correspondientes a su licencia, hasta que no se haya sometido a una nueva evaluación, de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya determinado que puede ejercer de manera segura las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

(m) Osteo-muscular.

El solicitante no presentará ninguna anomalía de los huesos, articulaciones, músculos, tendones o estructuras conexas que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

Nota. – Toda secuela de lesiones que afecten a los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y determinados defectos anatómicos, exigirá normalmente una evaluación funcional para determinar la capacidad del solicitante.

(n) Oncología.

E solicitante que padece de una enfermedad neoplásica de cualquier origen, será considerado no apto. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(o) Infectología – Epidemiologia.

(1) El solicitante que padece de una enfermedad endémica regional sea esta parasitaria, bacteriana, viral, micológica o de otra

etiología, que probablemente afecte su capacidad psicofísica para el desempeño de sus funciones aeronáuticas será considerado no apto. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer en el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(2) El solicitante que padece de una enfermedad infecciosa aguda, sea esta parasitaria, bacteriana, viral, micológica o de otra etiología, que probablemente afecte su capacidad psicofísica para el desempeño de sus funciones aeronáuticas será considerado no apto. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer en el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

SECCIÓN 67.37 REQUISITOS VISUALES

(a) El propósito del examen oftalmológico es comprobar un desempeño visual uní y binocular normal y detectar patologías presentes o que puedan tener importancia, al evolucionar hacia mayor compromiso durante la validez de la evaluación médica.

(b) El reconocimiento médico se debe basar en comprobar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

(1) El funcionamiento de los ojos y de sus anexos debe ser normal. No debe existir condición patológica activa, aguda o crónica, ni secuela de cirugía o trauma de los ojos y de sus anexos que puedan reducir su función visual correcta al extremo de impedir el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

(2) La agudeza visual lejana con o sin corrección debe ser de 6/9 o mayor en cada ojo separadamente, y la agudeza visual binocular debe ser de 6/6 o mayor. (No se deben aplicar límites a la agudeza visual sin corrección). Cuando esta norma de agudeza visual sólo se cumple mediante el uso de lentes correctores, se puede considerar al solicitante como apto a condición de que:

(i) Use los lentes correctores mientras ejerce las atribuciones inherentes a la licencia y habilitación que solicita o posee;

(ii) El solicitante puede usar lentes de contacto para cumplir estos requisitos, siempre que:

(A) Los lentes sean monofocales;

(B) Los lentes se toleren bien y no produzcan trastornos corneales;

(C) Se tenga a mano un par de lentes correctores adecuados de repuesto durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia; y

(D) El solicitante que usa lentes de contacto no necesita que se vuelva a medir su agudeza visual sin corrección en cada nuevo examen, siempre que se conozca el historial de prescripción de sus lentes de contacto y su adaptación a éstos.

(3) El solicitante que se haya sometido a cualquier cirugía que afecte al estado de refracción, la acomodación, la campimetría (campos visuales) o cualquier función básica del ojo será declarado no apto, a menos que no tenga secuelas que puedan interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones de su licencia y habilitación.

(4) El solicitante debe tener campos visuales y presión ocular normales; fondos de ojo normales, y corneas normales.

(5) El solicitante debe tener una función binocular normal.

(c) El reconocimiento de la visión cromática se debe basar en los requisitos:

(1) Conocer la percepción del postulante a un color pigmentario (importante en el día), así como el originado en fuentes lumínicas (importante en la noche, al atardecer y al anochecer), en aquella parte del espectro visible que el personal aeronáutico debe emplear inequívocamente al ejercer sus atribuciones.

(2) Determinar la causalidad congénita o adquirida de una percepción cromática anómala, que pude estar indicado una patología subyacente emergente. Explorar y establecer el diagnóstico y severidad de los trastornos congénitos y adquiridos de la visión cromática y su pronóstico Neuro-oftalmológico.

(3) En la exploración médica de la percepción de colores:

(i) Se emplearán métodos cualitativos y cuantitativos que garanticen la seguridad de las pruebas.

(ii) Se exige que el solicitante demuestre que puede distinguir fácilmente los colores del ambiente operativo exterior y de cabina con su instrumental (o ambiente de trabajo con su equipamiento), cuya percepción es necesaria para desempeñar con seguridad sus funciones específicas.

(iii) Se examina al solicitante respecto a su capacidad de identificar correctamente una serie de tablas pseudoisocromáticas con luz del día, o artificial de igual intensidad de color, que la proporcionada por los iluminantes normalizados CIE C o D65 especificado por la Comisión Internacional de Alumbrado (CIE).

(iv) El solicitante que no obtenga un resultado satisfactorio será declarado no apto, a menos que sea capaz de distinguir rápidamente los colores usados en la navegación aérea e identificar correctamente los colores de los elementos pigmentarios y de las luces usadas en aviación.

SECCIÓN 67.38 REQUISITOS AUDITIVOS

(a) El solicitante no presentará anomalías ni enfermedades del oído o de sus estructuras conexas, que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(b) No existirá ninguna obstrucción nasal, ninguna deformidad ni enfermedad de la cavidad bucal o del tracto respiratorio superior que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia o habilitación del solicitante. En el caso de las licencias para los operadores del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(c) Los solicitantes que sufren de tartamudez u otros defectos del habla lo suficientemente graves como para dificultar la comunicación oral

serán considerados no aptos. En el caso de las licencias para los operadores del; Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de; Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(d) No existirá en cada oído:

(1) Ningún trastorno de las funciones vestibulares;

(2) ninguna disfunción significativa de las tubas auditivas;

(3) perforación alguna sin cicatrizar de las membranas del tímpano.

(4) Una sola perforación seca de la membrana del tímpano no implica necesariamente que ha de considerarse no apto al solicitante.

(e) En el caso de las licencias para los operadores del; Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de; Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(f) No existirá en nariz, boca y órganos del lenguaje verbal:

(1) Ninguna obstrucción nasal.

(2) Ninguna deformidad anatómica ni enfermedad de la cavidad bucal, laringe o del tracto respiratorio superior que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

(3) El solicitante que padece de una disfunción maxilofacial, tarta-mudez, disartria u otros defectos del habla o palabra claramente articulada, directamente o por medio de instrumentos y aparatos de comunicación aeronáutica, a criterio de la Sección de Medicina Aeronáutica de la Autoridad Aeronáutica lo suficientemente graves como para dificultar la comunicación oral será considerado no apto.

(g) En el caso de las licencias para los operadores del; Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de; Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(h) Dentro de los requisitos audiológicos:

(1) El propósito del examen audiológico es comprobar un desempeño normal del postulante respecto a percibir en forma adecuada los sonidos del ambiente de trabajo, y del lenguaje verbal de la voz humana (directo y por los medios aeronáuticos habituales); y detectar anomalías presentes o que puedan tener importancia, al evolucionar hacia mayor compromiso durante la validez de la evaluación médica.

(2) El solicitante sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro no deberá tener ninguna deficiencia de percepción auditiva, en cada oído, separadamente, mayor de 35 dB en ninguna de las tres frecuencias de 500, 1 000 ó 2 000 Hz, ni mayor de 50 dB en la frecuencia de 3 000 Hz. En el caso de las licencias para los operadores del; Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), que no satisfaga las normas médicas prescritas se podrá establecer el criterio de; Flexibilidad médica según lo dispuesto en este capítulo.

(3) Esta audiometría de tono puro es obligatoria con motivo de la exploración inicial para certificación médica, repitiéndose a continuación, en cada renovación.

(4) Un solicitante con una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente, en el numeral 2, podrá ser declarado apto a condición de que tenga una capacidad de discriminación auditiva normal del lenguaje verbal (lenguaje técnico aeronáutico) con un ruido de fondo de 70 dB.

APÉNDICE A
REQUISITOS GENERALES PARA LA DESIGNACIÓN DE MÉDICOS EXAMINADORES AERONÁUTICOS

(a) Los médicos examinadores aeronáuticos del Centro Médico Aeronáutico examinador a los cuales se refiere la Sección 67.030, literal (b) numeral (2) de la presente regulación deberán acreditar los siguientes requisitos:

(1) Título de médico y experiencia en actividades clínicas médicas o quirúrgicas de atención de adultos;

(2) Registro de salud pertinente ante el Ministerio con competencia en materia de salud;

(3) Habilitación o autorización otorgada por el Colegio Médico respectivo o equivalente;

(4) Formación en medicina aeronáutica de acuerdo a los programas conducidos o aceptados por la Autoridad Aeronáutica;

(5) Conocimientos prácticos y experiencia respecto a las condiciones en las cuales el personal aeronáutico titulares de licencias y habilitaciones desempeñan sus funciones;

(6) cursos de actualización en medicina aeronáutica dictados por la Autoridad Aeronáutica o por alguna organización reconocida y aceptada para tal fin, como mínimo cada treinta y seis (36) meses;

(7) Todo el personal de salud del Centro Médico Aeronáutico Examinador deberá cumplir las exigencias para el ejercicio de la profesión y especialidad establecidas por la autoridad de salud.

(8) El Centro Médico Aeronáutico Examinador deberá acreditar la categoría necesaria establecida por el Ministerio con competencia en materia de salud, que garantice el cumplimiento de los requisitos establecidos en esta Regulación y la normativa internacional aplicable.

(9) Los especialistas médicos acreditados, que apoyen o se involucren asistiendo a los Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores, deberían conocer la reglamentación aeronáutica que aplica a su área y las bases de la actividad aeronáutica que desarrolla o desarrollará el postulante a una licencia dada.

(b) Los proveedores de servicios deben establecer lineamientos que incentiven la promoción del estado de salud.

(1) Aplicación de actividades que identifiquen riesgo.

(2) A fin de reducir los riesgos médicos, la Autoridad Aeronáutica exigirá a los administrados, la identificación de las principales causas de incapacitación en servicio y cuáles son las patologías clínicas reportadas con mayor frecuencia.

(3) A fin de promocionar la salud, la Autoridad Aeronáutica exigirá a los administrados que realicen actividades conducentes a promover el estado de buena salud desde el consultorio donde se realiza la evaluación médica a la vez que desarrollen programas

académicos de orientación médica que mantenga el buen estado de salud.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera: Todo lo no previsto en esta Regulación Aeronáutica Venezolana y que guarde relación con la gestión de medicina aeronáutica para el otorgamiento de licencias será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

Segunda: La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

❖ **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1651-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre reglas de vuelo y operación general (RAV 91).** *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1651-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; el numeral 1 y 5 del artículo 7 y artículo 13 numerales 1, 3, 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 91 (RAV 91)
REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN GENERAL

CAPITULO A
GENERALIDADES

SECCIÓN 91. APLICABILIDAD

(a) Esta regulación establece las reglas que rigen la operación de aeronaves dentro del territorio de la República Bolivariana de Venezuela, excluyendo del ámbito de aplicación, los globos libres no tripulados de acuerdo a la RAV 101 y vehículos ultralivianos motorizados operados, hasta 3 millas náuticas de la costa, de acuerdo con la RAV 103.

(b) Esta regulación aplica a cada persona a bordo de una aeronave que este siendo operada de conformidad con esta regulación.

(c) Toda persona que opere una aeronave en el espacio aéreo sobre el agua entre las 3 y 12 millas náuticas desde la costa de la República Bolivariana de Venezuela debe cumplir con las secciones aplicables a: dispositivos electrónicos portátiles, reglas generales de vuelo, reglas de vuelo visual, reglas de vuelo instrumental, requisitos de instrumentación y equipos, sistema de alerta de tráfico y evasión de colisión de TCAS, limitaciones de peso de aeronaves civiles de categoría transporte, requisitos de registradores de datos de vuelo (FDR) y registrador de voz de cabina (CVR) y, operaciones de aeronaves registradas en la República Bolivariana de Venezuela en el extranjero y operaciones de aeronaves extranjeras en la República Bolivariana de Venezuela

(d) Los requisitos de esta regulación se aplicarán a:

(1) Las operaciones de la aviación general que se efectúen con cualquier aeronave civil dentro del territorio nacional.

(2) A todas las aeronaves, excepto a las que operan según lo previsto en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas RAV119,121 Y 135.

(3) Las aeronaves de exploradores extranjeros que operen en territorio Nacional, que además deberán cumplir con la Regulación de operación aplicable a la RAV 119, 121 y 135.

(4) Las aeronaves que se utilicen en trabajos aéreos, tal como lo establece la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 130.

(5) Las operaciones realizadas con aeronaves pilotadas a distancias (RPA) dentro del territorio de la República Bolivariana de Venezuela según lo previsto en el capítulo I de esta regulación.

SECCIÓN 91.1 DEFINICIONES, ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS.

Las siguientes definiciones son de aplicación de esta regulación:

Accidente: Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas has desembarcado o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave esta lista para

desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo y se apaga su sistema de propulsión principal durante el cual:

(a) Cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:

(1) Hallarse en la aeronave.

(2) Por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave.

(3) Por exposición directa al chorro de un reactor, cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma, hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las aéreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación.

(b) La aeronave sufre daños o roturas estructurales que:

(1) Afectan adversamente su resistencia estructural, se performance o sus características de vuelo.

(2) Que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado, excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones) o por daños menores a palas de rotor principal, palas de rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en radomo).

(c) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Acto de Interferencia Ilícita: Aquellas acciones, hechos o tentativas, destinados a comprometer la seguridad de la aviación civil y del transporte aéreo, es decir:

(1) El acto de violencia realizado contra uno o más personas a bordo de una aeronave en vuelo y que, por su naturaleza, constituya un peligro para la seguridad de la aeronave.

(2) La destrucción de una aeronave en servicio o de causarle daños que la incapaciten para el vuelo o que, por su naturaleza, constituya un peligro para la seguridad de la aeronave.

(3) Colocar o hacer colocar en una aeronave en servicio, por cualquier medio, un artefacto o sustancia capaz de destruir dicha aeronave, causarle daños que la incapaciten para el vuelo o que, por su naturaleza, constituya un peligro para la seguridad de la aeronave en vuelo.

(4) Destruir o dañar las instalaciones, servicios de la navegación aérea o perturbar su funcionamiento, si dicho acto, por su naturaleza, constituye un peligro para la seguridad de la aeronave en vuelo.

(5) La comunicación de información falsa que ponga en peligro la seguridad de una aeronave en vuelo.

(6) El uso ilícito e intencionalmente, de cualquier artefacto, sustancia o arma:

(a) Ejecutar un acto de violencia contra una persona o más personas en un aeródromo que preste servicio a la aviación civil, que cause o pueda causar lesiones graves o la muerte.

(b) Destruir o causar graves daños en las instalaciones de un aeródromo que preste servicio a la aviación civil o en una aeronave que no esté en servicio y esté situada en el aeródromo o perturbe los servicios del aeródromo, si este acto pone en peligro o puede poner en peligro la seguridad del aeródromo.

(7) El apoderamiento ilícito de aeronaves en vuelo.

(8) El apoderamiento ilícito de aeronaves en tierra.

(9) La toma de rehenes a bordo de aeronaves o en aeródromos o aeropuertos.

(10) La entrada por la fuerza o sin autorización a bordo de una aeronave, en un aeródromo o aeropuerto o en el recinto de una instalación aeronáutica.

Actuación Humana: Aptitudes y limitaciones humanas que inciden en la seguridad operacional, la protección y la eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

Acuerdo ADS-C: Plan de notificación que rige las condiciones de notificación de dato ADS-C (o sea, aquellos que exige la dependencia de servicios de tránsito aéreo, así como la frecuencia de dichas notificaciones, que deben acordarse antes de utilizar la ADS-C al suministrar los servicios de tránsito aéreo).

Aerodino: Toda aeronave que principalmente se sostiene en el aire en virtud de fuerzas aerodinámicas.

Aeródromo: Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinado total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeródromo Aislado: Aeródromo de destino para el cual no hay aeródromo de alternativa de destino adecuado para un tipo de avión determinado.

Aeródromo Controlado: Aeródromo en el que se facilita servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito del aeródromo.

Nota. - La expresión "aeródromo controlado", no implica que tenga que existir necesariamente una zona de control.

Aeródromo de alternativa: Aeródromo al que podría dirigirse una aeronave cuando fuera imposible o no fuera aconsejable dirigirse al aeródromo de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo.

Aeródromo de alternativa pos despegue: Aeródromo de alternativa en que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de salida.

Aeródromo de alternativa de ruta: Aeródromo en el que podría aterrizar una aeronave si ésta experimenta condiciones no normales o de emergencia en ruta.

Aeródromo de alternativa de destino: Aeródromo de alternativa al que podría dirigirse una aeronave si fiera imposible o no fuera aconsejable aterrizar en el aeródromo de aterrizaje previsto. Nota. - El aeródromo

del que despega un vuelo también puede ser aeródromo de alternativa en ruta o aeródromo de alternativa de destino para dicho vuelo.

Aeronave: Toda máquina que puede sustentarse en la atmosfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Aeronave autónoma: Aeronave no tripulada que no permite la intervención del piloto en la gestión del vuelo.

Aeromodelo: aeronaves, capaces de sostenerse en la atmosfera, no susceptibles de llevar carga abordo, siempre que sean utilizadas exclusivamente para demostraciones aéreas, actividades deportivas, recreativas o de competición.

Aeromodelismos: Práctica deportiva, recreativa o de competencia con aeronaves modelos, la cual en general posee las siguientes limitaciones de operación:

(a) Uso exclusivo para fines recreativos o deportivos, no comercial.

(b) Volado en un circuito cerrado de línea visual (VLOS) en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC).

(c) Baja altitud – normalmente por debajo de 120 metros.

(d) En operación la distancia entre el operador y la aeronave modelo no debe ser mayor a los 750 metros del aeromodelista.

(e) Agrupados en federaciones deportivas o clubes aéreos.

(f) Operaciones en espacio aéreos segregados.

Aeronave pilotada a distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Aerovía: Área de controlo parte de ella dispuesta en forma de corredor.

Alcance visual en la pista (RVR): Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las

señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalas su eje.

Altitud: Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto y el nivel medio del mar (MSL).

Altitud de decisión (DA) o altura de decisión (DH): Altitud o altura especificada en una operación de aproximación por instrumentos 3D, a la cual debe iniciarse una maniobra de aproximación frustrada si no se ha establecido la referencia visual requerida para continuar la aproximación.

Nota 1.- Para la altitud de decisión (DA) se toma como referencia al nivel medio del mar y para la altura de decisión (DH), la elevación de umbral.

Nota 2.- La referencia visual requerida significa aquella sección de las ayudas visuales o del área de aproximación que debería haber estado a la vista durante tiempo suficiente para que el piloto pudiera hacer una evaluación de la posición y de la rapidez del cambio de posición de la aeronave en relación con la trayectoria del vuelo deseada. En operaciones de Categoría III con altura de decisión, la referencia visual requerida es aquella especificada para el procedimiento y operación particulares.

Nota 3.- Cuando se utilicen estas dos expresiones, pueden citarse convenientemente como "altitud/ altura de decisión" y abreviarse en la forma "DA/H".

Altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) o altura de franqueamiento de obstáculos (OCH): La altitud más baja o la altura más baja por encima de la elevación del umbral de la pista pertinente o por encima de la elevación del aeródromo, según corresponda, utilizada para respetar los correspondientes criterios de franqueamiento de obstáculos.

Nota. - Para la altitud de franqueamiento de obstáculos se toma como referencia el nivel medio del mar y para la altura de franqueamiento de obstáculos, la elevación del umbral, o en el caso de procedimiento de aproximación que no son de precisión, la elevación del aeródromo o la elevación del umbral, si éste estuviera a más de 2 m (7 ft) por debajo de la elevación del aeródromo. Para la altura de

franqueamiento de obstáculos en procedimientos de aproximación en circuito, se toma como referencia la elevación del aeródromo.

Altitud de presión: Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmosfera.

Altitud de transición: Altitud a la cual, o por debajo de la cual, se controla la posición vertical de una aeronave por referencia a altitudes.

Altitud mínima de descenso (MDA) o altura mínima de descenso (MDH): Altitud o altura especificada en una operación de aproximación por Instrumentos 2D o en una operación de aproximación en circuito, por debajo de la cual no debe efectuarse el descenso sin la referencia visual requerida.

Nota 1.- Para la altitud mínima de descenso (MDA) se toma como referencia el nivel medio del mar y para la altura de descenso (MDH), la elevación del aeródromo o la elevación del umbral, si éste estuviera a más de 2 m (7 ft) por debajo de la elevación del aeródromo. Para la altura mínima de descenso en aproximaciones en circuito se toma como referencia la elevación del aeródromo.

Nota 2.- La referencia visual requerida significa aquella sección de las ayudas visuales o del área de aproximación que debería haber estado a la vista durante tiempo suficiente para que el piloto pudiera hacer una evaluación de la posición y la rapidez del cambio de posición de la aeronave, en relación con la trayectoria de vuelo deseada. En el caso de la aproximación en circuito, la referencia visual requerida es el entorno de la pista.

Altura: Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto y una referencia especificada.

Análisis de datos de vuelo: Proceso para analizar los datos de vuelo registrados a fin de mejorar la seguridad de las operaciones de vuelo.

Aproximación final de descenso continuo (CDFA): Técnica de vuelo, de aproximación estabilizada, para el tramo de aproximación final siguiendo los procedimientos de aproximación por instrumentos que no es de precisión en descenso continuo, sin nivelaciones de altura, desde una altitud/ altura igual o superior a la altitud/ altura del punto de

referencia de aproximación final hasta un punto a aproximadamente 15 m (50 ft) por encima del umbral de la pista de aterrizaje o hasta el punto en el que la maniobra de enderezamiento debería comenzar para el tipo de aeronave que se está operando.

Área congestionada: En relación con una ciudad, aldea o población, toda área muy utilizada para fines residenciales comerciales o recreativos.

Área de aproximación final y de despegue (FATO): Área definida en la que termina la fase final de la maniobra de aproximación hasta el vuelo estacionario o el aterrizaje y a partir de la cual empieza la maniobra de despegue. Cuando la FATO esté destinada a helicópteros que operan en Clase de performance 1, el área definida comprenderá el área de despegue interrumpido disponible

Área de aterrizaje: Parte del área de movimiento destinada al aterrizaje o despegue de aeronaves.

Área de control: Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde un límite especificado sobre el terreno.

Área de control terminal: Área de control establecida generalmente en la confluencia de rutas ATS en las inmediaciones de uno o más aeródromos principales.

Área de maniobras: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

Área de movimientos: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Área de señales: Área de un aeródromo utilizada para exhibir señales terrestres.

Ascenso de crucero: Técnica de crucero de un avión, que resulta en un incremento neto de altitud a medida que disminuye el peso (masa) del avión.

Asesoramiento anticolisión: Asesoramiento prestado por una dependencia de servicios de tránsito aéreo, con indicación de maniobras específicas para ayudar al piloto a evitar una colisión.

Aterrizaje forzoso seguro: Aterrizaje o amaraje inevitable con una previsión razonable de que no se produzcan lesiones a las personas en la aeronave ni en la superficie.

Autoridad ATS competente: La autoridad apropiada designada por el Estado responsable de proporcionar los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo de que se trate.

Autoridad competente:

(a) En cuanto a los vuelos sobre alta mar: la autoridad apropiada del Estado de matrícula.

(b) En cuanto a los vuelos que no sean sobre alta mar: la autoridad apropiada del Estado que tenga soberanía sobre el territorio sobrevolado.

Autorización del control de tránsito aéreo: Autorización para que una aeronave proceda en condiciones especificadas por una dependencia de control de tránsito aéreo.

Nota 1.- Por razones de comodidad, la expresión "autorización de control de tránsito aéreo" suele utilizarse en la forma abreviada de "autorización" cuando el contexto lo permite.

Nota 2.- La forma abreviada "autorización" puede ir seguida de las palabras "de rodaje", "de despegue", "de salida", "de ruta", "de aproximación" o "de aterrizaje", para indicar la parte concreta del vuelo a que se refiere.

Avión (aeroplano): Aerodino propulsado por motor, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficie que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Avión grande (SRVSOP): Avión cuya masa máxima certificada de despegue es superior a 12.500 libras/ 5700 kg, o con una configuración de asientos de más de 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación.

Base de operación: Lugar desde el cual se ejerce el control operacional. Nota. - Normalmente, a la base de operación es el sitio donde trabaja el personal que participa en la operación de la aeronave y están los registros asociados a la operación. La base de operación tiene un grado de permanencia superior al de un punto de escala Normal.

Calle de rodaje: Vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace una y otra parte del aeródromo, incluyendo: Calle de acceso al puesto de estacionamiento de aeronave. La parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento de aeronaves solamente.

Calle de rodaje en la plataforma: La parte de un sistema de calles de rodaje situada en una plataforma y destinada a proporcionar una vía para el rodaje a través de la plataforma.

Calle de salida rápida: Calle de rodaje que se une a una pista en un Angulo agudo y está proyectada de modo que permita a los aviones que aterrizan virar a velocidades mayores que las que se logran en otras calles de rodaje de salida y logrando así que la pista este ocupada el mínimo tiempo posible.

Categoría de aeronave: Clasificación de las aeronaves de acuerdo con características básicas especificadas, p. ej., avión, helicóptero, planeador, globo libre.

Centro de control de área: Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados en las áreas de control bajo su jurisdicción.

Centro de información de vuelo: Dependencia establecida para facilitar servicio de información de vuelo y servicio de alerta.

Certificado de explotador de RPAS (ROC): Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de RPAS.

Certificado de tipo: Documento expedido por un Estado contratante para definir el diseño de un tipo de aeronave y certificar que dicho diseño satisface los requisitos pertinentes de aeronavegabilidad del Estado.

Clases de espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo: Partes del espacio aéreo de dimensiones definidas, designadas Alfabéticamente, dentro de las cuales pueden realizarse tipos de vuelos específicos y para las que se especifican los servicios de tránsito aéreo y las reglas de operación.

Nota. - El espacio aéreo ATS se clasifica en Clases, que van en una secuencia de la letra A la G.

Comunicación basada en la performance (PBC): Comunicación basada en especificaciones sobre la performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Nota. - Una especificación RCP comprende los requisitos de performance para las comunicaciones que se aplican a los componentes el sistema en términos de la comunicación que debe ofrecerse y del tiempo de transacción, la continuidad, la disponibilidad, la integridad, la seguridad y la funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Comunicaciones por enlace de datos: Forma de comunicación destinada al intercambio de mensajes mediante enlace de datos.

Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC): Comunicación entre el controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.

Condición de aeronavegabilidad: Estado de una aeronave, motor, hélice o pieza que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.

Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC): Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, inferiores a los mínimos especificados para las condiciones.

Condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC): Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, iguales o mejores que los mínimos especificados.

Conformidad (visto bueno) de mantenimiento: Documento por el que se certifica que los trabajos de mantenimiento a los que se refiere, has sido concluidos de manera satisfactoria, bien sea de conformidad con los datos aprobados y los procedimientos descritos en el manual de procedimientos del organismo de mantenimiento o según un sistema equivalente.

Conformidad de aeronavegabilidad de RPA: es un término usado para indicar que un RPA ha sido evaluado según su diseño tipo y ha sido encontrado que reúne las condiciones mínimas de diseño según esta regulación y se considera que puede operar de forma segura bajo las limitaciones impuestas por la Autoridad Aeronáutica, si fuera aplicable.

Control operacional: La autoridad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo en interés de la seguridad de la aeronave y de la regularidad y eficacia del vuelo.

Declaración de combustible mínimo: Es la declaración que debe efectuar un piloto cuando alcanza una cantidad de combustible remanente a partir de la cual, de persistir las demoras, la aeronave aterrizará con el nivel de combustibles por debajo de la reserva final; y que, de persistir esas demoras, podría desencadenar una declaración de "MAY DAY Combustible".

Declaración de MAY DAY Combustible: Es una declaración del piloto que informa al ATC que todas las opciones de aterrizaje disponibles se han reducido a un lugar específico y que un parte del combustible de reserva final podría consumirse antes de aterriza.

Dependencia de control de aproximación: Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados que lleguen a uno o más aeródromos o salgan de ellos.

Dependencia de control de tránsito aéreo: Expresión genérica que se aplica, según el caso, a un centro de control de área, a una dependencia de control de aproximación o a una torre de control aeródromo.

Dependencia de servicios de tránsito aéreo: Expresión genérica que se aplica, según el caso, a una dependencia de control de tránsito aéreo, a un control de información de abuelo o a una oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo.

Dependencia de servicios de tránsito aéreo: Expresión genérica que se aplica, según el caso, a una dependencia de control de tránsito aéreo, a un control de información de abuelo o a una oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo.

Derrota: La proyección sobre la superficie terrestre de la trayectoria de una aeronave, cuya dirección en cualquier punto se expresa generalmente en grados a partir del norte (geográfico, magnético o de la cuadrícula).

Detectar y evitar: Capacidad de ver, captar o detectar tránsito en conflicto u otros peligros y adoptar las medidas apropiadas para cumplir con las reglas de vuelo aplicable.

Día calendario: Lapso de tiempo o periodo de tiempo transcurrido, que utiliza el Tiempo universal coordinado (UTC) o la hora local, que empieza a la medianoche y termina 24 horas después en la siguiente medianoche.

Dispositivo de instrucción para simulación de vuelo: Cualquiera de los tres tipos de aparatos que se describen a continuación, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo:

(a) Simulador de vuelo: proporciona una representación exacta del puesto de mando de un tipo particular de aeronave, al grado que simula fielmente las funciones de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo, el medio ambiente normal de los miembros de la tripulación de vuelo y la performance y las características de vuelo de ese tipo de aeronave.

(b) Entrenador para procedimientos de vuelo: produce con toda fidelidad el medio ambiente del puesto de mando y simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo y la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.

(c) Entrenador básico de vuelo por instrumentos: está equipado con los instrumentos apropiados y simula el medio ambiente de Puesto de mando de una aeronave en vuelo, en condiciones de vuelo por instrumentos.

Distancia de aceleración-parada disponible (ASDA): La longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona de parada, si la hubiera.

Distancia de aterrizaje disponible (LDA): La longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra de un avión que aterrice.

Distancia de despegue disponible (TODA): La longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona de obstáculos, si la hubiera.

Duración total prevista: En el caso de los vuelos IFR, el tiempo que se estima necesario a partir del momento del despegue para llegar al punto designado, definido con relación a las ayudas para la navegación, desde el cual se tiene la intención de iniciar un procedimiento de aproximación por instrumentos o, si no existen ayudas para la navegación asociadas con el aeródromo de destino, para llegar a la vertical de dicho aeródromo. En el caso de los vuelos VFR, el tiempo que se estima necesario a partir del momento del despegue para llegar a la vertical del aeródromo de destino.

Eficacia de la seguridad operacional: Logro de un Estado o un proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, de conformidad con lo definido mediante sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

Enderezamiento: Ultima maniobra realizada por un avión durante el aterrizaje, en el cual el piloto gradualmente la velocidad y la razón de descenso hasta que la aeronave esté sobre el inicio de la pista y, justo a unos pocos pies sobre la misma, inicia el enderezamiento llevando la palanca de mando suavemente hacia atrás. El enderezamiento aumenta el Angulo de ataque y permite que el avión tome contacto con la pista con la velocidad más bajo hacia adelante y con la mayor velocidad vertical.

Enlace de mando y control (C2): Enlace de datos entre la aeronave pilotada a distancia y la estación de pilotaje para fines de dirigir el vuelo.

Error del sistema altimétrico (ASE): Diferencia entre la altitud indicada por el altímetro, en el supuesto de un reglaje barométrico correcto y la

altitud de presión correspondiente a la presión ambiente sin perturbaciones.

Error vertical total (TVE): Diferencia geométrica vertical entre la altitud de presión real de vuelo de una aeronave y su altitud de presión asignada (nivel de vuelo).

Espacio aéreo con servicio de asesoramiento: Un espacio aéreo de dimensiones definidas, o ruta designada, dentro de los cuales se proporciona servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.

Espacio aéreo controlado: Espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se facilita servicio de control de tránsito aéreo, de conformidad con la clasificación del espacio aéreo. Nota. - Espacio aéreo controlado es una expresión genérica que abarca las Clases A, B, C, D Y E del espacio aéreo ATS.

Espacio aéreo segregado*: Espacio aéreo de dimensiones especificas asignados para uso exclusivo de un usuario o usuarios.

Especificación de performance de comunicación requerida (RCP): Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondiente que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificación de performance de vigilancia requerida (RSP): Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondiente que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificación para la navegación: Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación: Especificación para la performance de navegación requerida (RNP). Especificación para la navegación basada en la navegación aérea que incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNP; por ejemplo, RNP 4, RNP APCH. Especificación para la navegación aérea (RNAV). Especificación para la navegación basada en la navegación de área

que no incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNAV; por ejemplo, RNAV 5, RNAV 1.

Estación aeronáutica: Estación terrestre del servicio móvil aeronáutico. En ciertos casos, una estación aeronáutica puede estar instalada, por ejemplo, a bordo de un barco o de una plataforma sobre el mar.

Estación de radio de control aeroterrestre: Estación de telecomunicaciones aeronáuticas que, como principal responsabilidad, tiene a su cargo las comunicaciones relativas a la operación y control de aeronaves en determinada área.

Estado de matrícula: Estado en el cual esta matriculada la aeronave. Nota. - En el caso de matrícula de aeronaves de una agencia internacional de explotación sobre una base que no sea nacional, los Estados que constituyan la agencia están obligados conjunta y solidariamente a asumir las obligaciones que, en virtud del Convenio de Chicago, corresponden al Estado de matrícula.

Estado del aeródromo: Estado en cuyo territorio está situado el aeródromo.

Estado de diseño: Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

Estado de fabricación: Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

Estado del explotador: Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

Explotador: La persona, organización o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Nota 1.- En el contexto del Anexo 6, Parte II, el explotador no se dedica al transporte de pasajeros, carga o correo por remuneración o arrendamiento.

Nota 2.- En el contexto de las aeronaves pilotadas a distancia, la explotación de una aeronave incluye el sistema de aeronave pilotada a distancia.

Frases críticas de vuelo: Aquellas partes de las operaciones que involucran el rodaje, despegue, aterrizaje y todas las operaciones de vuelo debajo de 10.000 pies, excepto vuelo de crucero.

Frases de aproximación y aterrizaje helicópteros: Parte del vuelo partir de 300 m (1000 ft) sobre la elevación de la FATO, si se ha previsto que el vuelo exceda de esa altura, o bien a partir del comienzo del descenso en los demás casos, hasta el aterrizaje o hasta el punto de aterrizaje interrumpido.

Fase de despegue y ascenso inicial: Parte del vuelo a partir del comienzo del despegue hasta 300 metros (1000 ft) sobre la elevación de la FATO, si se ha previsto que el vuelo exceda de esa altura o hasta el fin del ascenso en los demás casos.

Fase en ruta: Parte del vuelo a partir del fin de la fase de despegue y ascenso inicial hasta el comienzo de la fase de aproximación y aterrizaje.

Fatiga: Estado fisiológico que se caracteriza por una reducción de la capacidad de desempeño mental o físico debido a la falta de sueño o periodos prolongados de vigilia, fase circadiana o volumen de trabajo (actividad mental o física) que puede menoscabar el estado de alerta de una miembro de la tripulación y su habilidad para operar con seguridad una aeronave o realizar sus funciones relacionadas con la seguridad operacional.

Giro avión: Aerodino propulsado por motor, que se mantiene en vuelo en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores.

Globo libre no tripulado: Aerostato sin tripulación propulsado por medios no mecánicos, en vuelo libre.

Helicóptero: Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

Helicópteros de Clase de performance:

(a) Helicóptero de clase de performance 1 cuya performance, en caso de falla del motor crítico, permite continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta un área de aterrizaje apropiada, a menos que la falla ocurra antes de alcanzar el punto de decisión para

el despegue (TDP) o después de pasar el punto de decisión para el aterrizaje (LDP), casos en que el helicóptero debe poder aterrizar dentro del área de despegue interrumpido o de aterrizaje.

(b) Helicóptero de clase de performance 2 cuya performance, en caso de falla del motor crítico, permite continuar el vuelo en condiciones de seguridad, excepto que la falla se presente antes de un punto definido después del despegue o después de un punto definido antes del aterrizaje en cuyos casos puede requerirse un aterrizaje forzoso.

(c) Helicóptero de clase de performance 3 cuya performance, en caso de falla del motor en cualquier punto del perfil de vuelo, debe requerir un aterrizaje forzoso.

Heliplataformas: Helipuerto situado en una estructura más adentro, ya sea flotante o fija.

Helipuerto aislado: Helipuerto de destino para el cual no hay helipuerto de alternativa de destino adecuado para un tipo de helicóptero determinado.

Helipuerto de alternativa: Helipuerto especificado en el plan de vuelo, al cual puede dirigirse el helicóptero cuando no sea aconsejable aterrizar en el helipuerto previsto.

Helipuerto elevado: Helipuerto emplazado sobre una estructura terrestre elevada.

Hora prevista de aproximación: Hora a la que el ATC prevé que una aeronave que llega, después de haber experimentado una demora, abandonará el punto de referencia de espera para completar su aproximación para aterrizar.

Nota. - La hora a que realmente se abandone el punto de referencia de espera dependerá de la autorización de aproximación.

Hora prevista de fuera calas: Hora estimada en la cual la aeronave iniciara el desplazamiento asociado con la salida.

Hora prevista de llegada: En los vuelos IFR, la hora a la cual se prevé que la aeronave llegará sobre un punto designado, definido con referencia a las ayudas para la navegación, a partir del cual se iniciará

un procedimiento de aproximación por instrumentos, o, si el aeródromo no está equipado con ayudas para la navegación, la hora a la cual la aeronave llegará sobre el aeródromo. Para los vuelos VFR, la hora a la cual se prevé que la aeronave llegará sobre el sobre el aeródromo.

IFR: Símbolo utilizado para designar las reglas de vuelo por instrumentos.

IMC: Símbolo utilizado para designar las condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.

Incidente: Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

Nota. - Los tipos de incidentes que revisten interés para los estudios relacionados con la seguridad operacional Comprenden los incidentes que figuran en la lista del Adjunto C del Anexo 13.

Información de tránsito: Información expedida por una dependencia de servicios de tránsito aéreo para alertar al piloto sobre otro tránsito conocido u observado que pueda estar cerca de la posición o ruta previstas de vuelo y para ayudar al piloto a evitar una colisión.

Inspector del explotador (IDE) (simulador de vuelo): Una persona quien está calificada para conducir una evaluación, pero sólo es un simulador de vuelo o en un dispositivo de instrucción de vuelo (FTD) de un tipo de aeronave en particular para un explotador.

Inspector del explotador (aeronaves): Una persona calificada y vigente en la operación de la aeronave relacionada, quien está calificada y permitida a conducir evaluación en una aeronave, simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción de vuelo de un tipo particular de aeronave para el explotador.

Información meteorológica: Informe meteorológico, análisis, pronóstico y cualquier otra declaración relativa a condiciones meteorológicas existentes o previstas.

Instalaciones y servicios de navegación aérea: Cualquier instalación y servicios utilizados en, o diseñados para usarse en ayuda a la navegación aérea, incluyendo aeródromos, Áreas de aterrizaje, luces, cualquier aparato o equipo para difundir información meteorológica, para señalización, para hallar dirección radial o por otro medio eléctrico y cualquier otra estructura un mecanismo que tenga un

propósito similar para guiar o controlar vuelos en el aire o el aterrizaje y despegue de aeronaves.

Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad (ICA): Conjunto de datos descriptivos, planificación de mantenimiento e instrucciones para el cumplimiento, elaborado por un titular de la aprobación de diseño con arreglo a la base de certificación para el producto aeronáutico. Las ICA proporcionan a los explotadores de servicios aéreos la información necesaria para preparar su propio programa de mantenimiento y también para que los organismos de mantenimiento reconocidas establezcan sus instrucciones para el cumplimiento.

El libro de a bordo (bitácora de vuelo): Un formulario firmado por el Piloto al mando (PIC) de cada vuelo, el cual debe contener: la nacionalidad y matrícula del avión; fecha; nombres de los tripulantes; asignación de obligaciones a los tripulantes; lugar de salida; lugar de llegada; hora de salida; hora de llegada; horas de vuelo; naturaleza del vuelo (regular o no regular); incidentes, observaciones, en caso de haberlos y firma del PIC.

Límite de autorización: Punto hasta el cual se concede a una aeronave una autorización del control de tránsito aéreo.

Lista de desviación respecto a la configuración (CDL): Lista establecida por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave como aprobación del Estado de diseño, en la que figuran las partes exteriores de un tipo de aeronave en las que podría prescindirse al inicio de un vuelo y que incluye, de ser necesario, cualquier información relativa a las consiguientes limitaciones respecto a las operaciones y corrección de la performance.

Lista de equipo mínimo (MEL): Lista de equipo que basta para el funcionamiento de una aeronave, a reserva de determinadas condiciones, cuando parte del equipo no funciona y que ha sido preparada por el explotador de conformidad con la MMEL establecida para el tipo de aeronave o de conformidad con criterios más restrictivos.

Lista maestra de equipo mínimo (MMEL): Lista establecida para un determinado tipo de aeronave por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave con aprobación del Estado de diseño, en

la que figuran elementos del equipo, de uno o más de los cuales podrá prescindirse al inicio del vuelo. La MMEL puede estar asociada a condiciones de operación, limitaciones o procedimientos especiales. La MMEL Suministrar las bases para el desarrollo, revisión y aprobación por parte del Autoridad de Aviación Civil (AAC) de una MEL para un explotador individual.

Longitud efectiva de la pista: La distancia para aterrizar desde el punto en el cual el plano de franqueamiento de obstáculos asociado con el extremo de aproximación de la pista intercepta la línea central de ésta hasta el final de la misma.

Lugar de aterrizaje precautorio: Cualquier lugar de aterrizaje, distinto del helipuerto o lugar de aterrizaje previsto, donde se espera que pueda realizarse un aterrizaje seguro antes del consumo de combustible de reserva final previsto.

Maletín de vuelo electrónico: Sistema electrónico de información que comprende equipo y aplicaciones y está destinado a la tripulación de vuelo para almacenar, actualizar, presentar visualmente y procesar funciones para apoyar las operaciones o tareas de vuelo.

Mantenimiento: Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes áreas: reacondicionamiento, inspección, reemplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o Reparación.

Mantenimiento de la aeronavegabilidad: Conjunto de procedimientos que permite asegurar que todas las aeronaves cumplen con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operación.

Manual de control de mantenimiento del explotador (MCM): Documento que describe los procedimientos del explotador para garantizar que todo mantenimiento, programado uno, se realiza en las aeronaves del explotador a su debido tiempo y de manera controlada y satisfactoria.

Manual de operaciones (MO): Manual que contiene procedimientos, instrucciones y orientación que permiten al personal encargado de las operaciones desempeñar sus obligaciones.

Manual de operación de la aeronave (MOA): Manual, aceptable para el Estado del explotador, que contiene procedimientos, listas de verificación, limitaciones, información sobre la performance, detalles de los sistemas de aeronave y otros textos pertinentes a las operaciones de las aeronaves. Nota. - El manual de operación de la aeronave es parte del manual de operaciones.

Manual de operaciones de la aeronave pilotada a distancia**: Manual, aceptable para el Estado del explotador, que contiene procedimientos normales, anormales y de emergencia, listas de verificación, limitaciones, información sobre performance, detalles de la RPA y cada modelo de RPS conexo así como otros textos pertinentes a la operación de la aeronave pilotada a distancia.

Nota. El manual de operaciones de la aeronave pilotada a distancia es parte del manual de operaciones.

Manual de procedimientos del organismo de mantenimiento: Documento aprobado por el jefe del organismo de mantenimiento que presentar en detalle la composición del organismo de mantenimiento y las atribuciones directivas, del ámbito de los trabajos, una descripción de las instalaciones, los procedimientos de mantenimiento y los sistemas de garantía de la calidad o inspección.

Manual de vuelo (AFM): Manual relacionado con el certificado de aeronavegabilidad, que contiene limitaciones dentro de las cuales la aeronave debe considerarse aeronavegable, así como las instrucciones e información que necesitan los miembros de la tripulación de vuelo, para la operación segura de la aeronave.

Mejores prácticas de la industria: Textos de orientación preparados por un órgano de la industria, para un sector particular de la industria de la aviación, a fin de que se cumplan los requisitos de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional, otros requisitos de seguridad operacional de la aviación y las mejores prácticas que se consideren apropiadas.

Nota. -Los Estados pueden aceptar y hacer mención a las mejores prácticas de la industria al preparar reglamentos para Cumplir los requisitos del Anexo 6, Parte II.

Mercancías peligrosas: Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente y que figura en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o este clasificado conforme a dichas instrucciones. Nota 1.- Las mercancías peligrosas están clasificadas en el Anexo 18, Capitulo 3. Nota 2.- Las Instrucciones Técnicas se encuentran establecidas en el Doc. 9284 de la OACI.

Miembro de la tripulación de cabina: Miembro de la tripulación que, en interés de la seguridad de los pasajeros, cumple con las obligaciones que le asignen el explotador o el piloto al mando de la aeronave, pero que no actuará como miembro de la tripulación de vuelo.

Miembro de la tripulación de vuelo: Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

Miembro de la tripulación a distancia**: Miembro de la tripulación encargado de tareas esenciales para la operación de una aeronave durante el periodo de servicio de vuelo.

Miembro de la tripulación de vuelo a distancia**: Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia a quien se le asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave pilotada a distancia durante un período de servicio de vuelo.

Mínimos de utilización de aeródromo/helipuerto: Las limitaciones de uso que tenga un aeródromo/helipuerto para: (a) el despegue, expresadas en términos de alcance visual en la pista o visibilidad y, de ser necesario, condiciones de nubosidad; (b) el aterrizaje en operaciones de aproximación por instrumentos 2D, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista, altitud/o altura mínima de descenso (MDA/H) y, de ser necesario, condiciones de nubosidad; y (c) el aterrizaje en operaciones de aproximación por instrumentos 3D,expresadas en términos de visibilidad o de alcance visual en la pista y altitud/o altura de decisión (DA/H), según corresponda al tipo y/o categoría del operación.

Motor: Unidad que se utiliza o se tiene la intención de utilizar para propulsar una aeronave. Consiste, como mínimo, en aquellos

componentes y equipos necesarios para el funcionamiento y control, pero excluye las hélices/los rotores (si corresponde).

Motor crítico: Motor cuya falla produce el efecto más adverso en las características de la aeronave (rendimiento u operación) relacionadas con el caso de vuelo de que se trate.

Navegación basada en la performance (PNB): Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado.

Nota. -Los requisitos de performance se expresan en las especificaciones para la navegación (especificaciones RNAV y RNP) en función de la precisión, integridad, continuidad, disponibilidad y funcionalidad necesaria para la operación propuesta en el contexto de un concepto para un espacio aéreo particular.

Navegación de área (RNAV): Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria del vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación basadas en tierra o en el espacio, o dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas.

Nota. La navegación de área incluye la navegación basada en la performance así como otras operaciones no incluidas en la definición de navegación basada en la performance.

Nivel: Término genérico referente a la posición vertical de una aeronave en vuelo, que significa indistintamente altura, altitud o nivel de vuelo.

Nivel de crucero: Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.

Nivel de vuelo: Superficie de presión atmosférica constante relacionada con determinada referencia de presión, 1013,2 hPa, separado de otras superficies análogas por determinados intervalos de presión.

Nota 1.-Cuando un baroaltímetro calibrado de acuerdo con la atmosfera tipo: a) se ajuste al QNH, indicará la altitud; b) se ajuste al

QFE, indicara la altura sobre la referencia QFE; c) se ajuste a la presión de 1013,2 hectopascales, podrá usarse para indicar niveles de vuelo.

Nota 2.- Los términos "altura" y "altitud", usados en la Nota 1, indican altura y altitudes altimétricas más bien que alturas y altitudes geométricas.

Noche: Las horas comprendidas entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino, o cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que prescriba autoridad correspondiente.

Observador RPA: Una persona capacitada y competente, designada por el explotador, quien, mediante observación visual de la aeronave pilotada a distancia, ayuda al piloto a distancia en la realización segura del vuelo.

Operación autónoma*: Una operación durante la cual una aeronave pilotada a distancia vuela sin intervención del piloto en la gestión del vuelo.

Oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo: Oficina creada con objeto de recibir los informes referentes a los servicios de tránsito aéreo y los planes de vuelo que se presentan antes de la salida. Nota. - Una oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo puede establecerse como dependencia separada o combinada con una dependencia existente tal como otra dependencia de los servicios de tránsito aéreo, o una dependencia del servicio de información aeronáutica.

Operación: Actividad o grupo de actividades que están sujetas a peligros iguales o similares y que requieren un conjunto de equipo que se habrá de especificar; o, en logro o mantenimiento de un conjunto de competencia del piloto, para eliminar o mitigar el riesgo de que se produzcan esos peligros.

Nota. -Dichas actividades incluyen, sin que la enumeración sea exhaustiva, operaciones mar adentro, operaciones de izamiento o servicio médico de urgencia

Operación con visibilidad directa visual (VLOS): Operación en la cual el piloto a distancia un observador RPA mantiene contacto visual directo sin ayudas con la aeronave pilotada a distancia.

Operaciones de aproximación por instrumentos: Aproximación o aterrizaje en que se utilizan instrumentos como vía de navegación basándose en un procedimiento de aproximación por instrumentos. Hay dos métodos para la ejecución de operaciones de aproximación por instrumentos:

(a) una operación de aproximación por instrumentos bidimensional (2D), en la que se utilizaría de navegación lateral únicamente; y (b) una operación de aproximación por instrumentos tridimensional (3D), en la que se utilizaría de navegación tanto lateral como vertical.

Nota. - Guía de navegación lateral y vertical se refiere a la guía proporcionada por: (a) una radioayuda terrestre para la navegación; o bien (b) datos de navegación generados por computadora a partir de ayudas terrestres, con base espacial, autónomas para la navegación o una combinación de la ley.

Operación de la aviación corporativa: la explotación o utilización no comercial de aeronaves por parte de una empresa para el transporte de pasajeros o mercancías como medio para la realización de los negocios de la empresa, para cuyo fin se contratan pilotos profesionales

Operación de la aviación general: Operación de aeronave distinta de la de transporte aéreo comercial o la de trabajos aéreos.

Nota. - La expresión "aviación general" se aplica solamente a la aviación tripulada.

Operación prolongada sobre el agua: Con respecto de un avión, es una operación sobre el agua a una distancia horizontal de más de 50 NM desde la línea de costa más cercana.

Operación del transporte aéreo comercial: Operación de aeronave que supone el transporte de pasajeros, y carga o correo por remuneración hubo arrendamiento.

Operaciones en el mar: Operaciones en las que una proporción considerable del vuelo se realiza sobre zonas marítimas desde puntos

mar adentro o hasta de los mismos. Dichas operaciones incluyen, sin que la enumeración sea exhaustiva, el apoyo a explotaciones de petróleo, gas y minerales en alta mar y el traslado de pilotos del mar.

Performance de comunicación requerida (RCP): Declaración de los requisitos de performance para comunicaciones operacionales para funciones ATM específicas.

Período de descanso: Todo período de tiempo en tierra durante el cual el explotador releva de todo servicio a un miembro de la tripulación de vuelo.

Período de servicio de vuelo: Comprende el periodo de tiempo transcurrido desde el momento en el que un miembro de la tripulación de vuelo comienza a prestar servicios inmediatamente después de un período de descanso y antes de hacer un vuelo o una serie de vuelos, hasta el momento en el que el miembro de la tripulación de vuelo se le releva de todo servicio después de haber completado tal vuelo o series de vuelo. El tiempo se calcula usando ya sea el UTC o la hora local para reflejar el tiempo total transcurrido.

Personal que ejercer funciones dedicadas desde el punto de vista de la seguridad: Personas que podrían poner en peligro la seguridad de la aviación si cumplieran sus obligaciones y funciones del modo indebido, lo cual comprende – sin limitarse sólo a los que siguen – a los miembros de tripulaciones, al personal de mantenimiento de aeronaves y a los controladores de tránsito aéreo.

Piloto a distancia: Persona designada por el explotador para desempeñar funciones esenciales para la operación de una aeronave pilotada a distancia y para operar los controles de vuelo, según corresponda, durante el tiempo de vuelo.

Piloto de mando: Piloto designado por el explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

Piloto de relevo en crucero a distancia: Miembro de la tripulación de vuelo a distancia designado para realizar tareas de piloto a distancia durante el vuelo de crucero para permitir al piloto al mando a distancia el descanso previsto.

Pista: Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

Plan de vuelo: Información especificada que, respecto de un Vuelo proyectado o a parte de un vuelo de una aeronave, se somete a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

Plan de vuelo ATS: Información detallada proporcionada al Servicio de tránsito aéreo (ATS), con relación a un vuelo proyectado o porción de un vuelo de una aeronave. El término "Plan de vuelo" es utilizado para comunicar información completa y variada de todos los elementos comprendidos en la descripción del plan de vuelo, cubriendo la totalidad de la ruta de un vuelo, o información limitada requerida cuando el propósito es obtener una autorización para una porción menor de un vuelo tal como atravesar una aerovía, despegar desde hubo aterrizar en un aeródromo determinado.

Nota. – Los requisitos respecto al plan de vuelo se encuentran en la Secciones 91.210 a 91.230. Cuando se emplea la expresión, "formulario de plan de vuelo", se refiere al modelo del formulario de plan de vuelo modelo OACI que figura en el Apéndice 2 del Doc. 4444 – Gestión de tránsito aéreo de la OACI.

Plan operacional de vuelo: Plan del explotador para la realización segura del vuelo, basado en la consideración de la performance de la aeronave, en otras limitaciones de utilización y en las condiciones previstas pertinentes a la ruta que ha de seguirse y a los helipuertos de que se trate.

Un plan de vuelo actualizado: Plan de vuelo que comprende las modificaciones, si las hay, que resultan de incorporar autorizaciones posteriores.

Plan de vuelo presentado: Plan de vuelo, tal como ha sido presentado a la dependencia ATS por el piloto o su representante designado, sin ningún cambio subsiguiente.

Plan de vuelo repetitivo (RPL): Plan de vuelo relativo a cada uno de los vuelos regulares que se realizan frecuentemente con idénticas características básicas, presentados por los explotadores para que las dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS) los conserven y utilicen repetidamente.

Plan operacional de vuelo: Plan del explotador para la realización segura del vuelo, basado en la consideración de la performance del avión, en otras limitaciones de utilización y en las condiciones previstas pertinentes a la ruta que ha de seguirse y a los aeródromos de que se trate.

Plataforma: Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correos o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

Principios relativos a factores humanos: Principio que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáutico y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humanos y de otro tipo de sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

Procedimiento de aproximación por instrumentos (IAP): Serie de maniobras predeterminadas realizadas por referencia a los instrumentos de a bordo, con protección específica contra los obstáculos desde el punto de referencia de aproximación inicial o, cuando sea el caso, desde el inicio de una ruta definida de llegada hasta un punto a partir del cual sea posible hacer el aterrizaje; y luego, si no se realiza este, hasta una posición en la Cual se apliquen los criterios de circuito de espera o de margen de franqueamiento de obstáculos en ruta. Los procedimientos de aproximación por instrumentos se clasifican como sigue: (a) Procedimiento de aproximación que no es de precisión (NPA). – Procedimiento de aproximación operaciones de aproximación por Instrumentos 2D de tipo A. (b) Procedimientos de aproximación con guía vertical (APV). – Procedimiento de aproximación por instrumentos de navegación basada en la performance (PBN) diseñado para operaciones de Aproximación por instrumentos 3D de Tipo A. (c) Procedimientos de aproximación de precisión (PA). – Procedimiento de aproximación por instrumentos basado en sistemas de navegación (ILS, MLS, GLS y SBAS CAT I) diseñado para operaciones de aproximación por instrumentos 3D de Tipos A y B.

Nota. – Los procedimientos de aproximación que no son de precisión pueden ejecutarse aplicando la técnica de aproximación final en descenso continuo (CDFA).

Programa de mantenimiento: Documentos que describe las tareas concretas de mantenimiento programadas y la frecuencia con que han de efectuarse los procedimientos conexos, por ejemplo el programa de fiabilidad, que se requieren para la seguridad de las operaciones de aquellas aeronaves a las que se aplique el programa.

Publicación de información aeronáutica (AIP): Publicación Expedida por cualquier Estado, o con su autorización, que contiene información aeronáutica, de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea.

Punto de cambio: El punto en el cual una aeronave que navega en un tramo de una ruta ATS definido por referencia o los radiofaros onmidireccionales VHF, se espera que transfiera su referencia de navegación primera, de la instalación por detrás de la aeronave a la instalación inmediata por delante de la aeronave. Nota. – Los puntos de cambio se establecen con el fin de proporcionar el mejor equilibrio posible en cuanto fuerza y calidad de la señal entre instalaciones, a todos los niveles que hayan de utilizarse y para asegurar una fuente común de guía en azimut para todas las aeronaves que operan a lo largo de la misma parte de un tramo de ruta.

Punto de decisión para el aterrizaje (LDP): Punto que se utiliza para determinar la performance de aterrizaje y a partir del cual, al ocurrir una falla de motor en dicho punto, se puede continuar el aterrizaje en condiciones de seguridad o bien iniciar un aterrizaje interrumpido o abortado. Se aplica también a los helicópteros de Clase de performance 1.

Punto de decisión para el despegue (TDP): Punto utilizado para determinar la performance de despegue a partir del cual, si se presenta una falla de motor, puede interrumpirse el despegue o bien continuarlo en condiciones de seguridad.

Punto definido antes del aterrizaje (DPBL): Punto dentro de la fase de aproximación y aterrizaje, después del cual no se asegura la capacidad de helicóptero para continuar el vuelo en condiciones de seguridad, con un motor fuera de funcionamiento, pudiendo requerirse un aterrizaje forzoso.

Punto definido después del despegue (DPATO): Punto dentro de la fase de despegue y el acceso inicial, antes del cual no se asegura la

capacidad del helicóptero para continuar el vuelo en condiciones de seguridad, con un motor fuera de funcionamiento, pudiendo requerirse un aterrizaje forzoso. Se aplica a los helicópteros de Clase de performance 2.

Punto de espera de la pista: Punto designado destinado a proteger una pista, una superficie limitadora de obstáculos o un área crítica o sensible para los sistemas ILS/MLS, en el que las aeronaves el rodaje y los vehículos se detendrán y se mantendrán a la espera, a menos que la torre de control de aeródromo autorice otra cosa. Nota. - En la fraseología radiotelefónica la expresión "punto de espera" designa el punto de espera de la pista.

Punto de no retorno (PNR): Último punto geográfico posible en que la aeronave puede proceder tanto al aeródromo o helipuerto de destino como a un aeródromo o helipuerto de alternativa en ruta disponible para un vuelo determinado.

Punto de notificación: Lugar geográfico especificado, con referencia al cual puede modificarse la posición de una aeronave.

Radiotelefonía: Forma de radiocomunicación destinada principalmente al intercambio vocal de información.

Recorrido de despegue disponible (TORA): La longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra del avión que despegue.

Referencia visual requerida: Aquella sección de las ayudas Visuales o del área de aproximación que debería haber estado a la vista durante tiempo suficiente para que el piloto pudiera hacer una evaluación de la posición y de la rapidez del cambio de posición de la aeronave, en relación con la trayectoria del vuelo deseada. (i) En operaciones de Categoría III con altura de decisión, la referencia visual requerida por es aquella especificada para el procedimiento y operación particulares. (ii) En el caso de la aproximación en circuito, la referencia visual requerida es el entorno de la pista.

Registrador de vuelo: Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

Reparación: Restauración de un producto aeronáutico a su condición de aeronavegabilidad para asegurar que la aeronave sigue satisfaciendo los aspectos de diseño que corresponden a los requisitos de aeronavegabilidad aplicados para despedir el certificado de tipo para el tipo de aeronave correspondiente, cuando está haya sufrido daños o desgaste por el uso.

Reserva final de combustible: Es la cantidad mínima de combustible que se requiere al aterrizar en cualquier aeródromo o lugar de aterrizaje.

Rodaje: Movimiento autopropulsado de una aeronave sobre la superficie de un aeródromo, excluidos el despegue y el aterrizaje.

Rodaje aéreo: Movimiento de un helicóptero o VTOL por encima de la superficie de un aeródromo, normalmente con efecto de suelo y a una velocidad respecto al suelo normalmente inferior a 37 km/h (20kt).

Nota. – La altura real puede variar, y algunos helicópteros habrán de efectuar el rodaje aéreo por encima de los 8 m (25 ft) sobre el nivel del suelo a fin de reducir la turbulencia debido al efecto de suelo y dejar espacio libre para las cargas por eslinga.

Rumbo (de la aeronave): La dirección en que apunta el eje longitudinal de una aeronave, expresadas generalmente en grados respecto al norte (geográfico, magnético, de la brújula o de la cuadrícula).

Ruta ATS: Ruta especificada que sea designado para canalizar la corriente del tránsito según sea necesario para proporcionar servicios de tránsito aéreo.

Nota 1. – La expresión "ruta ATS" se aplica, según el caso, a aerovías, rutas como asesoramiento, rutas con o sin control, rutas de llegada, salida, etc.

Nota 2. – Las rutas ATS se definen por medio de especificaciones de ruta que incluyen un designador de ruta ATS, la derrota hacia o desde puntos significativos (puntos de recorrido), la distancia entre puntos significativos, los requisitos de notificación y, según lo determinado por la autoridad ATS competente, la altitud segura mínima.

Ruta con servicio de asesoramiento: Ruta designada a lo largo de la cual se proporciona servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.

Servicio de alerta: Servicio suministrado para notificar a los organismos pertinentes respecto a aeronaves que necesitan ayuda de búsqueda y salvamento y auxiliar a dichos organismos según convenga.

Servicio de asesoramiento de tránsito aéreo: Servicio que se suministra en el espacio aéreo con asesoramiento para que, dentro de lo posible, se mantenga la debida separación entre las aeronaves que operan según planes de vuelo IFR.

Servicio de control de aeródromo: Servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo.

Servicio de control de aproximación: Servicio de control de tránsito aéreo para la llegada y salida de vuelos controlados

Servicio de control de área: Servicio de control de tránsito aéreo para los vuelos controlados en las áreas de control.

Servicio de control de tránsito aéreo: Servicio suministrado con el fin de: (i) prevenir colisiones: (A) entre aeronaves; y (B) en el área de maniobras, entre aeronaves y obstáculos; y (ii) acelerar y mantener ordenadamente el movimiento del tránsito aéreo.

Servicio de información de vuelo: Servicio cuya finalidad es aconsejar y facilitar información útil para la realización segura y eficaz de los vuelos.

Servicio de tránsito aéreo: Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicio de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).

Sistema anticolisión de a bordo (ACAS): Sistema de aeronave basado en señales de que respondedor del radar secundario de vigilancia (SSR) que funciona independientemente del equipo instalado en tierra para proporcionar aviso al piloto sobre posibles conflictos entre aeronaves dotadas de respondedores SSR.

Sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS): Aeronave pilotada a distancia, su estación o sus estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos de mando y control, y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.

Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS): Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios.

Sistema de gestión de riesgos asociados a la fatiga (FRMS): Medio que sirve de actos para controlar y gestionar constantemente los riesgos de seguridad operacional relacionados con la fatiga, basándose en principios y conocimientos científicos y en experiencia operacional con la intención de asegurar que el personal pertinente o desempeñándose como un nivel de alerta adecuado.

Sistema de visión combinado (CVS): Sistema de presentación de imágenes procedentes de una combinación de sistema de visión mejorada (EVS) y sistemas de visión sintética (SVS).

Sistema de visión mejorada (EVS): Sistema de presentación, en tiempo real de imágenes electrónicas de la escena exterior mediante el uso de sensores de imágenes.

Nota. – El EVS no incluye sistemas de visión nocturna con intensificación de imágenes (NVIS).

Sistema de visión sintética (SVS): Sistema de presentación de imágenes sintéticas, obtenidas de datos, de la escena exterior desde la perspectiva del puesto de pilotaje.

Sustancias psicoactivas: El alcohol, los opiáceos, los canabinoides, los sedantes e hipnóticos, la cocaína, otros psicoestimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.

Techo de nubes: Altura a que, sobre la tierra o el agua, se encuentra la base de la capa inferior de nubes por debajo de 6000 m (20000 ft) y que cubre más de la mitad del cielo.

Tiempo de vuelo - aviones: Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse, el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

Nota 1. – Tiempo de vuelo, tal como aquí se define, es sinónimo de tiempo entre "calas" de uso general, que se cuenta a partir del

momento en que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

Nota 2.- El tiempo de vuelo en vuelos de entrenamiento o en simulador son parte de esta definición y está sujeto a las limitaciones de este reglamento para establecer los requisitos de descanso después de esa actividad.

Tiempo de vuelo de helicópteros: Tiempo total transcurrido desde el momento que las palas de rotor comienzan a girar, hasta el momento en que el helicóptero se detiene completamente al finalizar el vuelo y se detienen las palas de rotor.

Tipo de performance de comunicación requerida (tipo de RPC): Un indicador (p. ej., RCP 240) que representa los valores asignados a los parámetros RCP para el tiempo de transacción, la continuidad, la disponibilidad y la integridad de las comunicaciones.

Torre de control de aeródromo: Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo.

Trabajos aéreos: Operación de aeronave en la que ésta se aplica a servicios especializados tales como agricultura, construcción, fotografía, levantamiento de plano, observación y patrulla, búsqueda y salvamento, anuncios aéreos, etc.

Tramo de aproximación final (FAS): Fase de un procedimiento de aproximación por instrumentos durante la cual se ejecutan la alineación y descenso para aterrizar.

Tránsito aéreo: Todas las aeronaves que se hallan en vuelo y las que circulan por el área de maniobras de un aeródromo

Transferencia: Acción de trasladar el control del pilotaje de una estación de pilotaje a distancia a otra.

Tránsito de aeródromo: Todo el tránsito que tiene lugar en el área de maniobras de un aeródromo y todas las aeronaves que vuelen en las inmediaciones del mismo. Nota. – Se considera que una aeronave está en las inmediaciones de un aeródromo cuando está dentro de un circuito de tránsito de aeródromo o bien entrando o saliendo del mismo.

Transmisor de localización de emergencia (ELT): Termino genérico que describe el equipo que difunde señales distintivas en frecuencia designadas y que, según la aplicación puede ser de activación automática al impacto o bien ser activado manualmente. Existen los siguientes tipos de ELT: (a) ELT fijo automático [ELT (AF). ELT de activación automática que se instala permanentemente en la aeronave. (b) ELT portátil automático [ELT (AP). ELT de activación automática que se instala firmemente en la aeronave, pero que se puede sacar de la misma con facilidad. (c) ELT de desprendimiento automático [ELT (AD). ELT que se instala firmemente en la aeronave y se desprende y activa automáticamente al impacto y en algunos casos por acción de sensores hidrostáticos. También puede desprenderse manualmente. (d) ELT de supervivencia [ELT(S). ELT que puede sacarse de la aeronave, que están estibado de modo que su utilización inmediata en caso de emergencia sea fácil y que puede ser activado manualmente por los sobrevivientes-

Tripulante: Persona asignada por el explotador para cumplir funciones en una aeronave durante un período de servicio de vuelo.

Uso problemático de ciertas sustancias: El uso de una o más sustancias psicoactivas por el personal aeronáutico de manera que: (i) constituya un riesgo directo para quien la usa o ponga en peligro las vidas, la salud por el bienestar de otros; o (ii) provoque empeore un problema o desorden de carácter ocupacional, social, mental o físico.

VFR: Símbolo utilizado para designar las reglas de vuelo visual.

Vigilancia basada en la performance (PBS): Vigilancia que se basa en las especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo. Nota. Una especificación RSP comprende los requisitos de performance de vigilancia que se aplican a los componentes del sistema en términos de vigilancia que debe ofrecerse y del tiempo de entrega de datos, la continuidad, la disponibilidad, la integridad, la precisión de los datos de vigilancia, la seguridad y la funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Vigilancia dependiente automática: redifusión (ADS- B). – Medio por el cual las aeronaves, los vehículos de aeródromo y otros objetos pueden transmitir y/o recibir, en forma automática, datos como identificación,

posición y datos adicionales, según corresponda, en modo de radio-difusión mediante enlace de datos.

Visibilidad: En sentido aeronáutico se entiende por visibilidad el valor más elevado entre los siguientes: (a) la distancia máxima a la que puede verse y reconocerse un objeto de color negro de dimensiones convenientes, situado cerca del suelo, para ser observado ante un fondo brillante; (b) la distancia máxima a la que puedan verse e identificarse las luces de aproximadamente mil candelas ante un fondo no iluminado. Nota. - La definición se aplican a las observaciones de visibilidad en los informes locales ordinarios y especiales, a las observaciones de la visibilidad reinante y mínima notificadas en los informes METAR Y SPECI y a las observaciones de la visibilidad en tierra.

Visibilidad en tierra: Visibilidad hacia adelante desde el puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo.

Visualizador de "cabeza alta" (HUD): Sistema de presentación visual de la información de vuelo en el campo visual frontal externo del piloto.

VMC: Símbolo utilizado para designar las condiciones meteorológicas del vuelo visual.

VTOSS: Velocidad mínima a la cual puede lograrse el descenso con el motor crítico fuera de funcionamiento, con los demás motores en funcionamiento dentro de los límites operacionales aprobados

Vuelo acrobático: Maniobra realizadas intencionalmente como una aeronave, que implican un cambio brusco de actitud, o una actitud o variación de velocidad anormal.

Vuelo controlado: Todo vuelo que está supeditado a una autorización del control de tránsito aéreo (ATC).

Vuelo IFR: Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos.

Vuelo prolongado sobre el agua: Vuelo sobre el agua a más de 93 km (50NM) o a 30 minutos, a velocidad normal de crucero, lo que sea menor, de distancia respecto de un área en tierra que resulten apropiada para realizar un aterrizaje de emergencia.

Vuelo VFR: Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo visual.

Vuelo VFR especial: Vuelo VFR al que el control de tránsito aéreo ha concedido autorización para que se realice dentro de una zona de control en condiciones meteorológicas en inferiores a las VMC.

Zona de control: Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde la superficie terrestre hasta un límite superior especificado.

Son la de tránsito de aeródromo: Espacio aéreo de dimensiones definidas establecido alrededor de un aeródromo para la protección de tránsito del aeródromo.

Zona peligrosa: Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

Zona prohibida: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

Zona restringida: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio con las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves, de acuerdo con determinadas condiciones especificadas.

(b) Las siguientes abreviaturas son de aplicación para esta regulación:

AAC: Autoridad de aviación civil.

AC: Corriente alterna.

ACAS: Sistema anticolisión de abordo.

ADREP: Notificación de datos sobre accidentes/incidentes.

ADS: Vigilancia dependiente automática

ADS-B: Vigilancia dependiente automática – supervisión.

ADS-C: Vigilancia dependiente automática – contrato.

AFCS: Sistema de mando automático de vuelo.

AFM: Manual de vuelo de la aeronave.

AGA: Aeródromos, rutas aéreas y ayudas terrestres.

AGL: Sobre el nivel del terreno.

AIG: Investigación y prevención de accidentes.

AOC: Certificado de explotador de servicios aéreos.

AOM: Manual de operación de la aeronave.

APU: Grupo auxiliar de energía.

APV: Procedimiento de aproximación con guía vertical

ASE: Error del sistema altimétrico.

ATS: Servicio de tránsito aéreo.

ACP: Grupo de expertos sobre comunicaciones aeronáuticas.

ADS-B: Vigilancia dependiente automática – radiodifusión.

AFIS: Servicio de información de vuelo de aeródromo.

ANC: Comisión de aeronavegación.

ANSP: Proveedor de servicios de navegación aérea.

ATC: Control de tránsito aéreo.

ATCO: Controlador de tránsito aéreo.

ATM: Gestión de tránsito aéreo.

ATPL: Licencia de piloto de transporte de línea aérea.

ATS: Servicio de tránsito aéreo.

BRLOS: Mas allá de la visibilidad directa de radio.

BVLOS: Mas allá de la visibilidad directa visual.

C2: Enlace de mando y control.

CAT: Categoría.

CAT I: Operación de Categoría I.

CAT II: Operación de Categoría II.

CAT III: Operación de Categoría III.

CAT IIIA: Categoría IIIA.

CAT IIIB: Categoría IIIB.

CAT IIIC: Categoría IIIC.

CFIT: Impacto contra el suelo sin pérdida de control.

CDL: Lista de desviaciones respecto a la configuración.

Cm: Centímetro.

Cp: Copiloto.

CRM: Gestión de los recursos en el puesto de pilotaje.

CVR: Registrador de la voz en el puesto de pilotaje.

CVS: Sistema de visión combinado.

C2: Mando y control.

CA: Anticolisión.

CDL: Lista de desviaciones respecto a la configuración.

CAE: Certificado de aeronavegabilidad.

CNS: Comunicaciones, navegación y vigilancia.

CPA: Punto de proximidad máxima.

CPDLC: Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto

D: Dimensión máxima del helicóptero

DA: Altitud de decisión.

DA/H: Altitud/altura de decisión.

DBPL: Punto definido antes del aterrizaje.

DC: Mando de dispositivo auxiliar.

DAA: Detectar y evitar.

DFIS: Servicios de información de vuelo por enlace de datos.

DH: Altura de decisión.

DME: Equipo radiotelemétrico.

DPATO: Punto definido después del despegue.

DSTRK: Derrota deseada.

ECAM: Monitor electrónico centralizado de aeronave.

EFB: Maletín de vuelo electrónico.

EFIS: Sistema electrónico de instrumentos de vuelo.

EGT: Temperatura de los gases de escape.

EICAS: Sistema de alerta a la tripulación y sobre los parámetros del motor.

ELT: Transmisor de localización de emergencia.

ELT (AD): ELT de desprendimiento automático.

ETL (AF): ELT fijo automático.

ELT (AP): ELT portátil automático ELT (S) ELT de supervivencia.

EPR: Relación de previsiones.

ETA: Hora prevista de llegada.

ETOPS: Vuelos a grandes distancias de aviones con dos motores de turbina.

EUROCAE: Organización europea para el equipamiento de la aviación civil.

EVS: Sistemas de visión mejorada.

EM: Electromagnético.

FATO: Área de aproximación final y de despegue.

FDAU: Unidad de adquisición de datos de vuelo.

FDR: Registrador de datos de vuelo.

FM: Mecánico de a bordo.

FL: Nivel de vuelo.

FM: Frecuencia modulada.

FPL: Plan de vuelo.

ft: Pie.

FTD: Dispositivo de instrucción de vuelo.

FPL: Plan de vuelo.

FCC: Computadora de control de vuelo.

FMS: Sistema de gestión de vuelo.

FRMS: Sistema de gestión de los riesgos asociados a la fatiga

FSS: Servicio fijo por satélite.

FSTD: Dispositivo de instrucción para simulación de vuelo

G: Aceleración normal.

GCAS: Sistema de prevención de colisión con el terreno.

GNSS: Sistema mundial de navegación por satélite.

GPS: Sistema mundial de determinación de la posición.

GPWS: Sistema de advertencia de la proximidad del terreno.

hpa: Hectopascal.

HFM: Manual de vuelo de helicópteros.

HUD: Visualizado de "cabeza alta".

HALE: Gran altitud, gran autonomía.

HF: Alta frecuencia.

HMI: Interfaz ser humano-máquina.

IAP: Procedimiento de aproximación por instrumentos.

IDE: Inspector del explotador.

IFR: Reglas de vuelo por instrumentos.

ILS: Sistema de aterrizaje por instrumentos

IMC: Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.

INS: Sistema de navegación inercial.

ICA: Instrumentos para el mantenimiento de la aeronavegabilidad.

Km: Kilómetro.

km/h: Kilómetros por hora.

kts: Nudo.

LDA: Ayuda dirección al tipo localizador.

LDAH: Distancia de aterrizaje disponible (helicóptero).

LDP: Punto de decisión para el aterrizaje.

LDRH: Distancia de aterrizaje requerida (helicóptero).

LED: Diodoelectroluminicente.

LOA: Carta de autorización.

LOC: Localizador.

LOFT: Instrucción de vuelo orientada a las líneas aéreas.

LORAN: Navegación de largo alcance.

LVTO: Despegue con baja visibilidad.

LIDAR: foto detección y telemetría.

M: Metro.

MCM: Manual de control de mantenimiento del explotador.

MDA: Altitud mínima de descenso.

MDA/H: Altitud/o altura mínima de descenso.

MEA: Altitud mínima en ruta.

MEL: Lista de equipo mínimo.

MHz: Megahertzio.

MMEL: Especificaciones de performance mínima de navegación.

MNPS: Lista maestra de equipo mínimo.

NVIS: Sistema de visión nocturna con intensificación de imágenes.

OM: Manual de operaciones.

MOC: Margen mínimo de franqueamiento de obstáculos.

MOCA: Altitud mínima de obstáculos.

MOSP: Normas de performance mínima operacional.

MSL: Nivel medio del mar NM Millas náuticas.

MA: Avisos de maniobra.

MAC: Colisión en vuelo.

MAWS: Sistema de advertencia de altitud mínima.

MCM: Manual de control de mantenimiento.

METAR: Informe meteorológico ordinario de aeródromo.

MPL: Licencia de piloto con tripulación múltiple.

MTOM: Masa máxima de despegue.

NOTAM: Aviso a los aviadores.

NPA: Procedimiento de aproximación que no es de precisión.

Nextgen: Sistema de transporte aéreo de la próxima generación.

NM: Milla marina.

NMAC: Cuasi colisión en vuelo.

OCA: Altitud de franqueamiento de obstáculos.

OCA/H: Altitud/altura de franqueamiento de obstáculos.

OCH: Altura de franqueamiento de obstáculos.

OpSpecs: Especificaciones relativas a las operaciones.

PA: Procedimiento de aproximación de precisión.

PANS-OPS: Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves.

PBC: Comunicación basada en la performance

PBE: Equipo protector de respiración.

PBN: Navegación basada en la performance.

PBS: Vigilancia basada en la performance.

RCP: Performance de comunicación requerida.

PIC: Piloto al mando.

PPL: Licencia de piloto privado.

R: Radio del rotor del helicóptero.

RNAV: Navegación de área.

RNP: Performance de navegación requerida.

RSP: Performance de vigilancia requerida.

RTCA: Comisión radiotécnica aeronáutica.

RPA: Aeronave pilotada a distancia.

RTODR: Distancia de despegue interrumpido requerida (helicóptero).

RCP: Performance de comunicación requerida.

RF: Radio frecuencia.

RLOS: Visibilidad directa de radio.

RPAS: Sistema(s) de aeronaves(s) pilotadas(s) a distancia.

RPASP: Grupo de expertos sobre sistemas de aeronaves pilotadas a distancias.

RPS: Estación(es) de pilotaje distancia.

RVSM: Separación vertical mínima reducida

RWC: Mantenerse alejado (mantener suficiente distancia/separación segura).

SI: Sistema internacional de unidades.

SMS: Sistema de gestión de la seguridad operacional.

SOP: Procedimientos operacionales normalizado.

SVS: Sistema de visualización sintética.

SARPS: Normas y métodos recomendados.

SATCOM: Comunicación por satélite.

SESAR: Programa de investigación ATM en el marco del Cielo único europeo.

SIP: Programa de integridad estructural.

SLA: Acuerdo de nivel de servicio.

SLS: Especificaciones de nivel de servicio.

SPECI: Informe meteorológico especial de aeródromo.

SSP: Programa estatal de seguridad operacional.

SSR: Radar secundario de vigilancia.

SWIM: Gestión de la información de todo el sistema.

TAWS: Sistema de advertencia y alarma de impacto.

TCAS: Sistema de alerta de tránsito y anticolisión.

TDP: Punto de decisión para el despegue.

TLA: Angulo de la palanca de empuje.

TLOF: Área de toma de contacto y de elevación inicial.

TLS: Nivel deseado de seguridad (operacional).

TODAH: Distancia de despegue disponible (helicóptero).

TODRH: Velocidad de despegue con margen de seguridad.

TVE: Error vertical total Requiere ser Incluido.

TC: Certificado de tipo.

TCDS: Hoja de datos de certificado de tipo.

TEM: Gestión de amenazas y errores.

Tsloss: Tiempo (pérdida de enlace sostenida).

TSO: Orden de norma técnica

UTC: Tiempo universal coordinado.

UAS: Sistema de aeronave no tripulada.

UASSG: Grupo de estudios sobre sistemas de aeronaves no tripuladas

UAV: Vehículo aéreo no tripulado (término obsoleto).

UIT/CMR: Unión Internacional de Telecomunicaciones/ Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones.

VD: Velocidad de cálculo para el picado.

VFR: Reglas de vuelo visual.

VLOS: Operación con visibilidad Directa visual.

VMC: Condiciones meteorológicas de vuelo visual.

VOR: Radiofaro omnidireccional VHF.

VSM: Mínimas de separación vertical.

VTOSS: Distancia de despegue requerida (helicóptero).

VS0: Velocidad de pérdidas o velocidad mínima de vuelo uniforme en configuración de aterrizaje.

Vmo: Velocidad máxima de operación.

VHF: Muy alta frecuencia.

VLL: Muy bajo nivel.

WXR: Condiciones meteorológicas.

(c) : Símbolos.

°: Grados.

°C: Grados centígrados. No es el pan con pan MTOM el

%: Por ciento.

SECCION 91.2 RESPONSABILIDADES EN LAS OPERACIONES Y REQUERIMIENTOS DE LAS TRIPULACIONES.

(a) Responsabilidad y autoridad el piloto al mando. De conformidad a lo establecido en la RAV 281 referido a la responsabilidad respecto al cumplimiento de Reglamento del Aire y esta regulación:

(1) El piloto al mando de la aeronave sea directamente responsable de la operación de la misma y representa la máxima autoridad en todo lo relacionado con las decisiones que garantice la seguridad del vuelo.

(2) El piloto al mando podrá desviarse de lo establecido en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas ante una emergencia durante el vuelo que ponga en peligro la seguridad operacional, la protección de la aeronave o de las personas, que requiera de una acción inmediata o por circunstancias que harán tal incumplimiento absolutamente necesario por razones de seguridad, hasta un punto en que la acción contribuya con una solución más práctica e inmediata de la emergencia.

(3) El piloto al mando tendrá la responsabilidad del control operacional el explotador describirá el sistema de control operacional

en su manual de operaciones y determinará las funciones y responsabilidades de quienes trabajen en el sistema.

(4) En caso de emergencia que ponga en peligro la seguridad operacional, la protección de la aeronave o de las personas, sí hay que tomar alguna medida que infrinja las normas sobre los procedimientos locales, el piloto al mando notificará sin demora alguna a las autoridades locales competentes.

(5) Obligaciones del piloto al mando. El piloto al mando:

(i) Se cerciorará de que ha seguido minuciosamente las listas de verificación.

(ii) Será responsable de notificar a la autoridad correspondiente más próxima, por el medio más rápido que disponga, cualquier accidente o incidente en relación con la aeronave, en el cual alguna persona que resulten muerta, con lesiones o se causen daños de importancia a la aeronave o la propiedad. En caso que el piloto al mando esté incapacitado, el explotador tendrá que tomar dichas medidas.

(iii) Será responsable de notificar al explotador, al terminar el vuelo, todos los defectos que note o de sospeche que existan en la aeronave.

(iv) Será responsable del mantenimiento del libro de a bordo o de la declaración general.

(b) Cada piloto al mando que se desvíe de una regla de acuerdo con lo establecido en el parágrafo (a) (2) de esta sección, deberá enviar un informe por escrito a la Autoridad Aeronáutica sobre tal desviación.

(c) Simulación en vuelo de situaciones de emergencia. El piloto al mando o el explotador no permitirá que se simulen situaciones no normales o de emergencia, cuando se lleven pasajeros.

(d) Instrucciones para las operaciones:

(1) El piloto al mando se encargará de que todo el personal de operaciones esté debidamente instruido en sus respectivas obligaciones y responsabilidades y de la relación que existe entre éstas y las operaciones de vuelo en conjunto.

(2) Para que una aeronave efectué rodaje en el área de movimiento de un aeródromo o helipuerto, la persona que opere deberá:

(i) Estar debidamente autorizada por el explotador, por el arrendador o por un agente designado.

(ii) Ser competente para maniobrar la aeronave en rodaje.

(iii) Está calificada para usar radioteléfono.

(iv) Haber recibido instrucción de alguien competente con respecto a:

(A) La disposición General de aeródromo o helipuerto.

(B) Rutas.

(C) Letreros.

(D) Luces de señalización.

(E) Señales e instrucciones de control de tránsito aéreo (ATC).

(F) Fraseología y procedimientos.

(G) Estar en condiciones de cumplir las normas operacionales y requeridas para el movimiento seguro de las aeronaves en el aeródromo o helipuerto.

(3) El rotor del helicóptero se hará girar con potencia del motor cuando se encuentre un piloto calificado al mando. El explotador proporcionará las instrucciones específicas y procedimientos que habrá de seguir el personal, salvo los pilotos calificados que tengan que girar el rotor con potencia del motor para fines ajenos al vuelo.

(4) Explotadores Aéreos. El explotador capacitará debidamente a todo el personal de operaciones, en cuanto a:

(i) Sus respectivas obligaciones y responsabilidades; y

(ii) A la relación que existe entre éstas y las operaciones de vuelo en conjunto.

(e) Competencia lingüística. El piloto al mando o explotador se cerciorará de que los miembros de la tripulación de vuelo tengan la capacidad de hablar y comprender el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas aeronáuticas, conforme a lo especificado en la RAV60.

(f) Composición de la tripulación de vuelo. El número y composición de la tripulación de vuelo no serán inferiores a los especificados en el manual de vuelo o en otros documentos relacionados con el Certificado tipo.

(g) Calificaciones de la tripulación.

(1) El piloto al mando:

(i) Se asegurará que cada miembro de la tripulación de vuelo esté en posición de una licencia con sus habilitaciones y certificado médico aeronáutico vigentes y apropiados a las funciones que haya de ejercer, expedida por la Autoridad Aeronáutica de la aeronave o expedida por otro Estado y convalidada por la Autoridad Aeronáutica competente.

(ii) Se asegurará de que los miembros de la tripulación de vuelo estén habilitados en forma adecuada; y

(iii) Comprobará, a su satisfacción, que los miembros de la tripulación de vuelo sigan siendo competentes.

(2) Cuando una aeronave esté equipada con un sistema anticolisión de a bordo (ACAS/TCAS), se asegurará de que cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo de la aeronave haya recibido la instrucción apropiada (PANS-OPS según corresponda) para tener el grado de competencia que requiere el uso del equipo ACAS/TCAS y para evitar las colisiones.

(h) Gestión de la fatiga.

(1) Programa de gestión de la fatiga. El explotador establecerá e implantará un programa de gestión de fatiga que garantice que todo su personal que participe en la operación y mantenimiento de la aeronave, no lleve a cabo sus funciones cuando éste fatigado. En este programa se considerarán las horas de vuelo y de servicio y se incluirán en el manual de operaciones.

(2) En caso de permitirse exenciones a las limitaciones de tiempo de vuelo y servicio, el programa incluirá disposiciones para:

(i) Evaluar los riesgos conexos y aplicar las medidas de mitigación apropiadas para garantizar que no se deteriore la seguridad operacional.

(ii) Determinar qué persona de la organización de la administración está autorizada para aprobar el cambio.

(3) De haber cambios, se registrarán por escrito la evaluación de riesgos y la medida de mitigación correspondiente.

(4) Los cambios se harán sólo con la aprobación de la persona responsable de la operación.

SECCIÓN 91.3 PILOTO AL MANDO DE UNA AERONAVE QUE REQUIERA MAS DE UN PILOTO

Para poder operar una aeronave cuyo certificado de tipo señale que ha sido certificada para operaciones con más de un piloto, como tripulante requerido, el piloto al mando deberá cumplir los requerimientos de evaluación de competencia establecidos en la Regulación Aeronáutica Venezolana 60 (RAV60).

SECCIÓN 91.4 AERONAVEGABILIDAD DE AERONAVES CIVILES

(a) Para poder operar una aeronave civil, dicha aeronave deberá encontrarse en condiciones aeronavegables.

(b) El piloto al mando de una aeronave civil es responsable de determinar sea esa aeronave está en condiciones de realizar un vuelo seguro. El piloto al mando debe interrumpir el vuelo cuando ocurra una condición estructural, mecánica o eléctrica que ponga a la aeronave en una condición no aeronavegable.

SECCIÓN 91.5DAÑOS A LA AERONAVE.

(a) Aeronaves registradas en la República Bolivariana de Venezuela.

(1) Cuando una aeronave ha sufrido daños, la Autoridad Aeronáutica determinará sí son de tal naturaleza que la aeronave ya no reúne las condiciones de aeronavegabilidad de acuerdo a las

limitaciones del fabricante y requisitos de aeronavegabilidad de estas regulaciones.

(2) Si la Autoridad Aeronáutica determinara que la aeronave no está en condiciones aeronavegables, el propietario u operador es responsable de subsanar dichos daños hasta restituir las condiciones de aeronavegabilidad. Si la aeronave no ha cumplido en su totalidad con las condiciones de aeronavegabilidad se podrá solicitar un Permiso de Vuelo Especial de acuerdo a las condiciones y limitaciones establecidas en la RAV 21.

(b) Aeronaves no registradas en la República Bolivariana de Venezuela.

(1) Sido una aeronave no registrada en la República Bolivariana de Venezuela sufre daños o éstos se descubren mientras se encuentre en el territorio nacional, la Autoridad Aeronáutica notificará inmediatamente al Estado de Matricula de esta aeronave la naturaleza del daño, especificando sea comprende las condiciones de aeronavegabilidad e impiden la continuación del vuelo.

SECCIÓN 91.6 REQUERIMIENTOS EN AERONAVES CIVILES DE MANUALES DE VUELO, SEÑALES Y PLACAS.

(a) A excepción de lo establecido en el párrafo (d) de esta sección, para operar una aeronave civil se deberá cumplir con las limitaciones operacionales especificadas en el Manual de Vuelo del avión ó Helicóptero aprobado, las señales y placa, o cualquier otra cosa establecida por la Autoridad del Estado de matrícula.

(b) Está prohibido operar una aeronave civil registrada en la República Bolivariana de Venezuela:

(1) Para la cual la RAV 21 requiera un Manual de Vuelo del Avión o Helicóptero, al menos esté disponible dentro de la Aeronave un Manual de Vuelo del Avión o Helicóptero aprobado y actualizado.

(2) Para la cual explotador haya suministrado al personal de operaciones y a la tripulación de vuelo un Manual de Operación de la Aeronave (AOM) aprobado suministrado de acuerdo con la regulación aplicable que incluya información de párrafo (a) para cada uno de los tipos de aeronave y en donde figuren los

procedimientos normales, no normales y de emergencia relativos a la operación de la aeronave. El manual deberá ser compatible con:

(i) El manual de vuelo de la aeronave (AFM); y

(ii) Las listas de verificación que deban utilizarse.

(iii) En el diseño del manual se deberán observar los principios relativos a factores humanos.

(3) Para la cual la RAV 21, no requiera un Manual del avión o Helicóptero, a menos que esté disponible en la aeronave un documento equivalente, señales, placas aprobadas, o cualquier combinación de estas.

(c) Para operar una aeronave civil registrada en la República Bolivariana de Venezuela, la aeronave deberá estar identificada de acuerdo con la RAV 45.

(d) Cualquier persona que despegue o aterrice con un helicóptero certificado el tipo bajo los estándares de aeronavegabilidad del estado de certificación original en la categoría transporte, en un helipuerto construido sobre agua, puede hacer tantos vuelos temporales como sea necesario para despegues o aterrizajes a través de un régimen de altura – velocidad prohibido, que este establecido para ese helicóptero sí es anfibio o está equipado con flotadores o algún otro equipo adecuado de emergencia para efectuar un amaraje seguro sobre mar abierto, pueda llevar a cabo un amaraje seguro en vuelos a través de ese régimen prohibido efectuado sobre agua.

(e) Limitaciones al performance en aeronaves:

(1) Toda aeronave se utilizará:

(i) De conformidad con los términos establecidos en su certificado de aeronavegabilidad o documento aprobado equivalente.

(ii) Dentro de las limitaciones de utilización establecidas por la autoridad encargada de la certificación del Estado del fabricante o de diseño; y

(iii) Si corresponde, dentro de las limitaciones de peso (masa) impuestas por el cumplimiento de los requisitas aplicables de homologación en cuanto al ruido, en los aeródromos o pistas donde exista problemas de perturbación debido al ruido, excepto que la Autoridad Aeronáutica autorice otra cosa en circunstancias excepcionales y de acuerdo, el contenido del Anexo 16 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.

(2) En la aeronave habrá letreros, listas, marcadas en los instrumentos o combinaciones de estos recursos, que presenten visiblemente las limitaciones establecidas por la autoridad encargada de la certificación de Estado del fabricante o de diseño.

(3) El piloto al mando utilizará la información disponible para determinar que la performance del avión permitirá que el despegue, rutas y aterrizaje se lleve a cabo con seguridad.

(f) Limitaciones performance en helicópteros:

(1) Las operaciones de los helicópteros se realizarán:

(i) De conformidad con los términos establecidos en su certificado de aeronavegabilidad o documento aprobado equivalente.

(ii) Dentro de las limitaciones de utilización establecidas por la autoridad encargada de la certificación del Estado del fabricante o de diseño.

(iii) Si corresponde, dentro de las limitaciones de peso (masa) impuestas por el cumplimiento de las normas aplicables de homologación en cuanto al ruido, en los helipuertos donde exista problema de perturbación debido al ruido, excepto que la Autoridad Aeronáutica autorice otra cosa en circunstancias excepcionales y de acuerdo con el contenido del Anexo 16 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.

(iv) En el helicóptero habrá letreros, listas, marcas en los instrumentos, o combinaciones de estos recursos que presenten visiblemente las limitaciones establecidas por la autoridad encargada de la certificación de Estado del fabricante o de diseño.

(v) Sólo se permitirá volar desde helipuertos elevados en áreas congestionadas a los helicópteros de Clase de performance 1.

(vi) No está permitido volar desde helipuertos elevados en helicópteros, Heliplataformas a los helicópteros de Clase de performance 3.

SECCIÓN 91.7 REQUERIMIENTOS ACTUALIZADOS DE PESO VACÍO Y DEL CENTRO DE GRAVEDAD.

(a) Protección de la aeronave. El piloto al mando se responsabilizará de la seguridad de la aeronave durante su operación.

(b) Interferencia ilícita:

(1) El piloto al mando de una aeronave que este siendo objeto de actos de interferencia ilícita hará lo posible por notificar a la dependencia ATC:

(i) Lo pertinente a este hecho.

(ii) Toda circunstancia significativa relacionada con el mismo.

(iii) Cualquier desviación del plan de vuelo actualizado las circunstancias hagan necearla, a fin de:

(A) Permitir a la dependencia ATS da prioridad a la aeronave.

(B) Reducir al mínimo los conflictos de tránsito que puedan surgir con otras aeronaves.

(2) Si una aeronave es objeto de interferencia ilícita, el piloto al mando intentará:

(i) Aterrizar lo antes posible en el aeródromo/helipuerto apropiado más cercano.

(ii) En un aeródromo/helipuerto asignado para ese propósito por la Autoridad Competente, a menos que la situación a bordo de la aeronave le dicte otro modo de proceder.

(3) En el Apéndice H de esta regulación figura un texto de orientación aplicable cuando una aeronave es objeto de interferencia ilícita y no puede notificar el hecho a una dependencia ATS.

(c) Notificación de actos de interferencia ilícita. Después de ocurrido un acto de interferencia ilícita, el piloto al mando presentará un informe sobre dicho acto a la Autoridad Aeronáutica.

(d) Prohibición de interferir a la tripulación. Se prohíbe asaltar, amenazar, intimidar, interferir con ningún tripulante mientras esté realizando sus labores como tripulante a bordo de una aeronave que este siendo operada.

(e) Los propietarios y explotadores cumplirán con los requerimientos aplicables de la RAV108.

SECCIÓN 91.9 OPERACIÓN NEGLIGENTE O TEMERARIA DE AERONAVES.

(a) Operaciones de aeronaves para propósitos de navegación aérea. Ninguna persona podrá operar una aeronave de una manera negligente o temeraria, que ponga en peligro la vida o propiedades ajenas.

(b) Operaciones de aeronaves para otros propósitos que no sean los de navegación aérea. Ninguna persona podrá operar una aeronave para propósitos distintos a los de navegación aérea, en ninguna parte de la superficie de un aeropuerto utilizado por aeronaves dedicadas a la aviación civil comercial, incluyendo aquellas áreas usadas por esas aeronaves para embarcar o desembarcar personas, carga o correo de una manera negligente o temeraria, que ponga en peligro la vida o propiedades ajenas.

SECCIÓN 91.10 LANZAMIENTO DE OBJETOS O SUSTANCIAS.

(a) Ningún piloto al mando de una aeronave civil puede permitir que ningún objeto sea lanzado de la aeronave en vuelo y pueda crear un peligro a las personas o propiedades. Sin embargo, esta sección no prohíbe el lanzamiento de cualquier objeto sí son tomadas las debidas precauciones para evitar heridas o daños a personas o propiedades, salvo en las condiciones prescritas por la autoridad aeronáutica y según lo indique la información, asesoramiento o autorización pertinente de la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo.

SECCIÓN 91.11 USO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.

(a) De conformidad a lo establecido en la RAV 281 referido a uso problemático de sustancias psicoactivas:

(1) Ninguna persona podrá actuar o intentar actuar como tripulante de una aeronave civil:

(i) Dentro del lapso de ocho (8) horas después de haber consumido cualquier bebida alcohólica.

(ii) Mientras esté bajo la influencia del alcohol.

(iii) Mientras se encuentre bajo los efectos de cualquier droga, medicamento o, en general, cualquier tipo de sustancia psicoactiva que afecte las facultades de la persona, poniendo en peligro la seguridad.

(iv) Mientras quiere en su sangre el equivalente del 0,4% o más de su peso en alcohol.

(b) Excepto en el caso de una emergencia, ningún piloto de aeronaves civiles permitirá que una persona, que aparente estar intoxicada, demuestre por condiciones o indicaciones físicas estar bajo la influencia de drogas, sea transportada a bordo de esa aeronave, excepto sigue es un paciente bajo tratamiento médico apropiado.

SECCIÓN 91.12 TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA.

(a) Excepto como queda establecido en el parágrafo (b) de esta sección, ninguna persona que tenga conocimiento de ello, podrá operar una aeronave civil dentro del país, o de su espacio aéreo, que transporte sustancias psicoactivas, en los términos en los que definen el ordenamiento jurídico vigente.

(b) El parágrafo (a) de esta sección no es aplicable si el transporte de sustancias psicoactivas, ha sido autorizado por organismos gubernamentales respectivos.

(c) Las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas figuran en el RAV 110.

NOTA. – En el Artículo 35 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, se refiere a determinadas clases de restricciones respecto a la carga.

SECCIÓN 91.13 DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PORTÁTILES.

(a) El piloto al mando no permitirá la operación de dispositivos electrónicos portátiles, en ninguna aeronave civil, a menos que previsto en el Párrafo (b) de esta sección, si la aeronave es operada:

(1) El titular de un Certificado de Explorador del Servicio de Transporte Aéreo.

(2) Bajo reglas de vuelo instrumental IFR.

(b) Los siguientes equipos están permitidos:

(1) Grabadores de voz portátiles.

(2) Dispositivos para sordos.

(3) Marcapasos.

(4) Afeitadoras eléctricas.

(5) Cualquier otro dispositivo electrónico que el titular de certificado de la aeronave haya determinado que no causará interferencias con el sistema de navegación o de comunicaciones de la aeronave en la cual será utilizado.

(c) En el caso de una aeronave operada por el titular de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo (CETA), la determinación requerida por el parágrafo (b) (5) de esta sección, debe ser hecha por el operador de la aeronave donde tal aparato sea usado. En el caso de otra aeronave, la determinación puede ser efectuada por el piloto al mando y otro operador de la aeronave.

CAPÍTULO B
REGLAS DE OPERACIÓN

SECCIÓN 91.14 GENERALIDADES

(a) El presente capítulo establece las reglas que regulan la operación de aeronaves dentro del territorio de la República Bolivariana de Venezuela y dentro de 12 millas náuticas de sus costas.

(b) Medidas previas al vuelo. De conformidad a lo establecido en la RAV 281 referido a medida previa al vuelo, antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando de la aeronave se familiarizará con toda la información disponible apropiada al vuelo planificado. Esta información debe incluir:

(1) Para todo en vuelos IFR y para ello vuelos que no se limiten a las inmediaciones de un aeródromo, un estudio minucioso de los informes y pronósticos meteorológicos de actualidad de que se disponga, cálculo de combustible necesario, alternativas disponibles en caso de que el plan de vuelo no pueda completarse y cualquier demora de tránsito aéreo conocida que haya sido notificada al piloto al mando por el ATC.

(2) Para cualquier vuelo; longitud de pistas en los aeródromos a donde se intente proceder, y la siguiente información sobre datos de distancia de vista para despegue y aterrizaje:

(i) Para aeronave civiles que tengan un Manual de Vuelo Aprobado del Avión o Helicóptero que contenga datos de distancias de despegue y aterrizaje, se requerirá que los datos de despegue y aterrizaje estén contenidos en el mismo, y

(ii) Para aeronave civiles que no sean las especificadas en el parágrafo (2) (i) de esta sección; información confiable apropiada para la aeronave, y relacionada con la performance del mismo, bajo valores esperados de elevación del campo y gradiente de la pista, peso bruto de la aeronave.

(c) Servicios e instalaciones de vuelo:

(1) El piloto al mando o explotador iniciará vuelo cuando haya determinado previamente, utilizando dalos oficiales de los servidos de información aeronáutica o de otras fuentes autorizadas, que las

instalaciones y servicios terrestres y marítimos, incluidas las instalaciones de comunicaciones y las ayudas para la navegación requeridas para ese vuelo y para la seguridad del avión y protección de sus pasajeros:

(i) Estén disponibles.

(ii) Sean adecuadas para la operación segura del vuelo previsto.

(iii) Función en debidamente para ese fin.

(2) El piloto al mando tomará las medidas oportunas para que se notifique, sin retraso indebido, cualquier deficiencia de las instalaciones y servicios observada en el curso de sus operaciones, a la autoridad directamente encargada de los mismos.

(3) Con sujeción a las condiciones publicadas para su uso, los aeródromos y helipuertos y sus instalaciones estarán disponibles continuamente para las operaciones de vuelo durante sus horas de operación publicadas, independientemente de las condiciones meteorológicas

(d) Información relativa a los servidos de búsqueda y salvamento. El piloto al mando se asegurará que se lleve a bordo de la aeronave en cada vuelo, toda la información relativa a los servidos de búsqueda y salvamento del área sobre la cual volará la aeronave.

(e) Mínimos de utilización de aeródromo y helipuerto:

(1) El piloto al mando no operará hacía o desde un aeródromo o helipuerto utilizando mínimos inferiores a los que establezcan la Autoridad Aeronáutica para ese aeródromo o helipuerto, excepto cuando se otorgue una autorización especial.

(2) El explotador, se asegurará que del piloto al mando no opere hacia o desde un aeródromo empleando mínimos de utilización de aeródromo inferiores a los que pueda establecer para ese aeródromo el Estado en el que éste se ubica, a excepción que se tenga la aprobación específica del Estado.

(f) Planificación de vuelo:

(1) Antes de comenzar un vuelo, al piloto al mando se familiarizará con toda la Información meteorológica disponible, apropiada al vuelo que se intenta realizar.

(2) La preparación de un vuelo que suponga alejarse de los alrededores del punto de partida y la de cada vuelo que sea tenga a las reglas de vuelo por Instrumentos incluirá:

(i) Un estudio de los informes y pronósticos meteorológicos actualizados de que se disponga.

(ii) La planificación de medidas alternativas, en caso que el vuelo no pueda completarse como estaba previsto debido a las condiciones meteorológicas.

(3) Explotadores aéreos. Planificación operacional del vuelo. El explotador especificará los procedimientos de planificación del vuelo para que el mismo se realice en condiciones seguras, basándose en las siguientes consideraciones:

(i) La performance del avión.

(ii) Otras limitaciones operacionales.

(iii) Las condiciones que se prevén en ruta y en los aeródromos correspondientes.

(4) El explotador incluirá, en el manual de operaciones, los procedimientos respecto a la planificación operacional del vuelo.

(g) Reparación de los vuelos.

(1) Antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando debe comprobar que:

(i) La aeronave:

(A) Reúne las condiciones de aeronavegabilidad.

(B) Esté debidamente matriculada.

(C) Cuente con los certificados vigentes correspondientes a bordo de la misma.

(D) Cuente con los instrumentos y equipos apropiados, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas.

(E) Haya recibido el mantenimiento necesario de conformidad con esta regulación.

(F) No acceda las limitaciones de operaciones que figuran en el manual de vuelo o su equivalente.

(iii) El peso (masa) y centro de gravedad de la aeronave sean tales que pueda realizarse el vuelo con seguridad, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas.

(iv) La carga transportada esté debidamente distribuida y sujeta.

(v) Cada explotador desarrollará procedimientos para asegurarse que el vuelo no comience a menos que se cumpla con este parágrafo (g) de esta sección.

(2) El piloto al mando deberá disponer o el explotador proporcionará al piloto al mando, información suficiente respecto a la performance ascensional con todos los motores en funcionamiento a efectos de determinar la pendiente ascensional que puede alcanzarse durante la fase de salida en las condiciones de despegue existentes y con el procedimiento de despegue previsto. Asimismo, deberá disponer de los datos de performance para todas las fases restantes.

(3) El piloto al mando o explotador se asegurará que el siguiente equipo de vuelo e información operacional estén accesibles y vigentes en el puesto de pilotaje de cada avión:

(i) Una linterna en buen estado de operación.

(ii) Listas de verificación.

(iii) Cartas aeronáuticas.

(iv) Para operaciones IFR o nocturna, Caracas de aproximación de área terminal y de navegación en ruta.

(v) Información esencial relativa a los servicios de búsqueda y salvamento del área sobre el cual se vaya volar.

(vi) En caso de aviones multimotores, dalos de performance para el ascenso con un motor inoperativo.

(vii) Un par de lentes correctivos de repuesto, cuando así este establecido en su certificado médico.

(h) Aleccionamiento de la tripulación. El piloto al mando se asegurará de que los miembros de la tripulación conozcan bien, por medio del Aleccionamiento verbal otro método, la ubicación y el uso de:

(1) Los cinturones de seguridad.

(2) Cuando se apropiado:

(i) Las salidas de emergencia.

(ii) Los chalecos salvavidas.

(iii) El equipo de suministro de oxígeno.

(iv) Otro equipo de emergencia previsto para su uso individual, inclusive tarjetas de instrucción de emergencia para los pasajeros.

(i) Condiciones meteorológicas.

(i) Los vuelos que deban efectuarse de acuerdo a las reglas de vuelo visual sólo se iniciarán sí:

(i) Se trate de un vuelo puramente local en condiciones VMC.

(ii) Los informas meteorológicos más recientes; o una combinación de las mismas y de pronósticos, indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta, o en aquella parte de la ruta que haya de volarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual, serán, a la hora apropiada, tales que permitan el cumplimiento de estas reglas.

(ii) Vuelo que se efectúen de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) Aviones, sólo se iniciarán cuando la información disponible indique que a la hora prevista de llegada, las condiciones en el aeródromo de aterrizaje previsto o en al menos un aeródromo de alternativa de destino, cuando éste se requiera, serán iguales o superiores a los mínimos de utilización del aeródromo.

(iii) Vuelos que se efectuar de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) helicópteros:

(i) Cuando se requiera un helipuerto de alternativa:

(A) Los vuelos que deban efectuarse de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos sólo se iniciarán cuando la información disponible indique que las condiciones en el helipuerto de aterrizaje previsto o al menos en un helipuerto de alternativa se Irán, a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a los mínimos de utilización del aeropuerto.

(ii) Cuando no se requiera ningún helipuerto alternativo:

(A) Los vuelos que deben aceptarse de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos, se inician cuando la información más reciente indique que existan siguientes condiciones meteorológicas:

(aa) Desde dos horas antes desde la hora real de salida hasta dos horas después de la hora prevista de llegada, el período que sea más corto.

(bb) Una altura de base de nubes de por lo menos 120m (400ft) por encima de la altura mínima que corresponda al procedimiento de aproximación por instrumentos.

(cc) Visibilidad de por lo menos 1,5 km más que la mínima correspondiente al procedimiento.

(iv) Los valores de base nubes y visibilidad establecidos en esta sección serán considerados mínimos cuando se tenga una vigilancia meteorológica fiable muy continua. Sí solo se dispone de pronóstico tipo "de área", la Autoridad Aeronáutica especificara los mínimos que considere pertinentes.

(v) Vuelos en condiciones de engelamiento:

(i) Los vuelos que tengas que realizarse en condiciones de engelamiento conocidas o previstas, sólo se iniciarán cuando:

(A) La aeronave esté certificada y equipada para volar en esas condiciones.

(B) Se haya inspeccionado en tierra para detectar la formación de hielo.

(C) De ser necesario, se le haya dado el tratamiento de deshielo o antihielo.

(ii) La acumulación de hielo que se produzca en forma natural se eliminará a fin de mantener la aeronave en condiciones aeronavegables antes del despegue.

(j) Informes meteorológicos emitidos por los pilotos. El piloto al mando notificará lo antes posibles al ATC si encuentra condiciones meteorológicas que probablemente afecten a la seguridad operacional de otras aeronaves.

(k) Condiciones de vuelo peligrosas. Las condiciones de vuelo peligrosas que se encuentren y que no sean las relacionadas con las condiciones meteorológicas, se comunicarán lo más pronto posible a la estación aeronáutica correspondiente. Los informes así emitidos de harán los detalles que sean pertinentes para la seguridad operacional de otras aeronaves.

(l) Equipaje de mano:

(1) El piloto al mando se asegurará que todo equipaje embarcado en la aeronave e introducido en la cabina de pasajero quede bien retenido.

(2) El explotador especificara los procedimientos que garanticen que todo el equipaje embarcado en la aeronave introducido a la cabina de pasajero se coloque en un lugar donde quede bien retenido.

(m) Miembros de la tripulación de vuelo en sus puestos de servicio. Los tripulantes de vuelo en sus puestos de servicio, deberán cumplir con lo siguiente:

(1) En el despegue y aterrizaje. El piloto al mando y los miembros de su tripulación que estén de servicio de vuelo en la cabina de pilotaje permanecerán en sus puestos

(2) En ruta. El piloto al mando y los miembros de su tripulación de vuelo que estén de servicio de vuelo en la cabina permanecerán en

sus puestos, a menos que su ausencia sea necesaria para desempeñar cometidos relacionados con la utilización del avión o por necesidades fisiológicas.

(3) Cinturones de seguridad. El piloto al mando y los miembros de su tripulación mantendrán abrochados sus cinturones de seguridad mientras estén en sus puestos

(4) Arnés de seguridad cuando se disponga de los mismos, considerando lo siguiente:

(i) Cualquier miembro de la tripulación de vuelo que ocupe un asiento de piloto mantendrán abrochado el arnés de seguridad durante la fase de despegue y aterrizaje.

(ii) Todos los miembros de la tripulación mantendrán abrochado su arnés de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje, salvo que los tirantes de hombro les impidan desempeñar sus obligaciones, en cuyo caso los tirantes de hombro pueden aflojarse, aunque cinturón de seguridad debe quedar ajustado.

(iii) El arnés de seguridad incluye un cinturón de seguridad y los tirantes de hombro que pueden usarse separadamente.

(n) Transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. El piloto al mando se asegurará que se cumpla este párrafo de acuerdo a:

(1) Las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas establecidas en la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 110 y las que figuran en el Anexo 18 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, cuando sea aplicables y no se hayan declarado diferencias.

(2) El Artículo 35 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, se refiere a determinadas clases de restricciones respecto a la carga.

(o) La Autoridad Aeronáutica hubo otras instituciones del Estado utilizarán los informes y registros relacionados con la seguridad operacional y documentos de investigación de accidentes en los procesos judiciales, sólo cuando en los mismos se identifique la posible comisión de un hecho punible.

(p) Manual de operaciones.

(1) Cada explotador suministrará, para su uso y guía del personal interesado, un manual de operaciones que contenga todas las instrucciones e información necesarias para el personal de operaciones, a fin de que éste realice sus funciones.

(2) El manual de operaciones se modificará, revisará, siempre que sea necesario, a fin de asegurar que esté al día la información en él contenida.

(3) Todas las modificaciones o revisiones se comunicarán al personal que deba usar el manual de operaciones.

(4) El manual de operaciones será elaborado de acuerdo con los requerimientos aplicables de la regulación de operación específica en la que el explotador sea certificado.

(q) Lista de equipo mínimo.

(1) Cuando se establezca una lista maestra de equipo mínimo (MMEL) para un tipo de aeronave, el explotador incluirá en el manual de operaciones una lista de equipo mínimo (MEL) aprobada del avión, para que el piloto al mando pueda determinar sea debe:

(i) Inicia el vuelo.

(ii) Continuar ese vuelo a partir de cualquier parada intermedia, en caso de que algún instrumento, equipo o sistema dejen de funcionar.

(r) Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.

(1) A ninguna aeronave se reabastecerá de combustible cuando los pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando o mientras giren los rotores en un helicóptero, a menos que esté debidamente dotado de personal calificado y listo para iniciar y dirigir una evacuación de emergencia por los medios más prácticos y expeditos disponibles.

(2) Cuando el reabastecimiento de combustible se haga con pasajeros embarcando, a bordo o desembarcando, se deberá mantener comunicaciones en ambos sentidos entre el personal en tierra que supervise el abastecimiento y el piloto al mando u otro personal calificado, utilizando el sistema de intercomunicación de la aeronave u otros medios adecuados.

Nota. -Lo previsto en el parágrafo (r) (1) de esta sección, no exige necesariamente que se desplieguen íntegramente las escaleras de la aeronave como requisito previo al reabastecimiento.

(s) Procedimientos operacionales de aviones para la atenuación del ruido:

(1) Los procedimientos operacionales de aviones para la atenuación del ruido se ajustarán a las disposiciones pertinentes que aparecen en los PANS-OPS (Doc. 8168).

(2) La aplicación de este requisito está sujeta a lo establecido por la Autoridad Aeronáutica y a las reglas que se establezcan de esta manera general o para determinados aeródromos o a determinadas horas del día.

(t) Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS):

(1) Cada explotador establecerá y mantendrá un sistema de seguridad operacional (SMS), de acuerdo al RAV 5, que se ajuste al alcance y complejidad de su operación.

(2) El SMS, deberá incluir por lo menos:

(i) Un proceso para identificar peligros iguales o potenciales y evaluar los riesgos conexos de la seguridad operacional.

(ii) Un proceso para definir y aplicar las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional.

(iii) Disposiciones para vigilar continuamente y evaluar de manera regular la idoneidad y ética de las actividades delo seguridad operacional.

(3) Para la implantación de su SMS, el explotador utilizará como guía los documentos que establezca la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 91.15 AERÓDROMOS Y HELIPUERTOS DE ALTERNATIVA.

(a) Aeródromo de alternativa de despegue.

(1) Para iniciar un vuelo, los mínimos meteorológicos de salida de un aeródromo no deberán ser inferiores a los mínimos aplicables para

el aterrizaje en ese aeródromo, salvo que se disponga de un aeródromo de alternativa de despegue que se encuentre a las siguientes distancias:

(i) Aviones con dos grupos motores. A no más de una hora de vuelo a la velocidad de crucero con un solo motor.

(ii) Aviones con tres o más grupos motores a no más de dos horas de vuelo a la velocidad de crucero con un motor inoperativo.

(2) Se seleccionará un aeródromo de alternativa de despegue y se especificará en el plan de vuelo sí:

(i) Las condiciones meteorológicas del aeródromo de salida corresponden o están por debajo de los mínimos de utilización de aeródromo aplicables.

(ii) Si no es posible regresar el aeródromo de salida por otras razones.

(3) Para que un aeródromo sea seleccionado como de alternativa de despegue, la información disponible indicará que en el periodo previsto de utilización, las condiciones meteorológicas corresponderán o estarán por encima de los mínimos de utilización de aeródromo para la operación que se trate.

(b) Aeródromo de alternativa de destino:

(1) Para un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, se seleccionará y especificará por lo menos un aeródromo de alternativa de destino en los planes de vuelo, a no ser que:

(i) La duración del vuelo y las condiciones meteorológicas prevalecientes sean tales que exista certidumbre razonable de que a la hora prevista de llegada al aeródromo de aterrizaje previsto y por un periodo razonable antes y después de esa hora, la aproximación y el aterrizaje puedan realizarse en condiciones meteorológicas de vuelo visual.

(ii) El aeródromo de aterrizaje previsto esté aislado y no exista ningún aeródromo de alternativa de destino apropiado.

(iii) Se haya establecido un procedimiento normalizado de aproximación por instrumentos para el aeródromo de aterrizaje previsto y la información meteorológica más reciente indique que las siguientes condiciones meteorológicas existirán dos horas antes de la hora prevista de llegada:

(A) Una altura de base de nubes de por lo menos 300 m (1000 ft) por encima de la mínima que corresponda al procedimiento de aproximación por instrumentos; y

(B) Una visibilidad de por lo menos 5,5 km o de 4 km más que la mínima correspondiente al procedimiento.

(C) Helicópteros de alternativa. Para un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, se especificará al menos un helipuerto de alternativa en el plan de vuelo, a no ser que:

(1) Prevalezcan las condiciones meteorológicas del Párrafo 91.14 (i) de este capítulo.

(2) Se cumplan las siguientes condiciones:

(i) El helipuerto de aterrizaje previsto este aislado y no se disponga de ninguno de alternativa

(ii) Se establezca un procedimiento de aproximación por instrumentos para el helipuerto aislado de aterrizaje previsto.

(iii) Se determinen un punto de no retorno (PNR) en caso de que el destino será en el mar.

(d) Pueden iniciarse helipuerto de alternativa adecuados en el mar, sujeto a las condiciones siguientes:

(1) Los helipuertos de alternativa en el mar sólo se utilizarán después de pasar por un punto de no retorno (PNR). Antes del PNR, se utilizará los helipuertos de alternativa en tierra.

(2) Se considerará la fiabilidad mecánica de los sistemas críticos de control y de los componentes críticos y se la tendrá en cuenta al determinar la conveniencia de los helipuertos de alternativa.

(3) Se podrá obtener la capacidad de performance como un motor fuera de funcionamiento antes de llegar al helipuerto de alternativa.

(4) La disponibilidad de la plataforma estará garantizada.

(5) La información meteorológica debe ser fiable y precisa.

(e) Se deberá tener en cuenta que la técnica de aterrizaje indicada en el manual de vuelo después de fallar un sistema de control, puede impedir la designación de ciertas Heliplataformas como helipuertos de alternativa.

(f) Los helipuertos de alternativa en el mar, no deben utilizarse cuando se cuente con combustible suficiente para llegar a un helipuerto de alternativa en tierra.

SECCIÓN 91.16 USO DE CINTURONES DE SEGURIDAD, ARNESES PARA LOS HOMBROS, Y SISTEMAS RESTRICTIVOS PARA NIÑOS.

(a) A menos que sea autorizado de otra forma por la autoridad aeronáutica:

(1) Ningún piloto de aeronaves civiles registradas en el país – con la excepción de globos libres que incorporen una canasta o monto la, o de dirigibles con certificado tipo emitido antes del 2 de noviembre de 1987 – podrá despegar dicha aeronave, a menos que tenga la seguridad de que toda persona a bordo haya sido aleccionada en abrocharse y desabrocharse los cinturones de seguridad, y de estar instalados, el aleccionamiento para los arneses de hombros.

(2) Ningún piloto de una aeronave civil registrada en el país – con la excepción señalada en el parágrafo anterior – podrá ejecutar movimiento sobre cualquier superficie, despegar o aterrizar a menos que se asegure que cada persona bordo haya sido notificada de ajustarse sus cinturones de seguridad, y los arneses para los hombros, de estar estos instalados.

(3) Toda persona a bordo de una aeronave civil registrada en el país deberá ocupar un asiento aprobado una litera con cinturón de seguridad y si estuvieren en instalados, arneses para los hombros propiamente asegurados en torno a sí durante el movimiento sobre la superficie, despegue y aterrizaje. Para las operaciones de hidroaviones

y helicópteros equipados con hidroaviones durante el movimiento sobre la superficie, las personas que empujan el avión o helicóptero desde el muelle y las personas que lo amarran al muelle están exceptuadas de estos requerimientos antes mencionado. No obstante, a los requerimientos antes mencionados una persona puede:

(i) Ser sostenida por un adulto que esté ocupando un asiento aprobado o una litera aprobada, siempre y cuando tal persona no haya cumplido dos años de edad, y no esté ocupando un usando algún dispositivo restrictor para niños.

(iii) Usar el piso de la aeronave como asiento, previendo que la persona que esté a bordo este con el propósito de practicar paracaidismo deportivo.

(iv) Independientemente de cualquier otro requerimiento de estas regulaciones, el ocupar un sistema restrictor para niños aprobado por el operador, o por una de las personas señaladas en (a)(3)(iii)(A) de esta sección, siempre que:

(A) El niño esté acompañado por los padres, el tutor, o un asistente escogido por los padres o tutor del niño para asistir la seguridad del menor durante el vuelo.

(B) Excepto como está establecido en (a)(3)(iii)(B)(4) de esta sección, que el sistema aprobado restrictor para niños quieren una o más etiquetas como sigue:

(aa) Aquellos asientos que son manufacturados bajo los estándares de los Estados Unidos de América entre el 01 de enero de 1981 y el 25 de febrero de 1985, debe inquietar la siguiente etiqueta "Este sistema restrictor de niños cumple con todos los estándares para vehículos a motor."

(bb) Aquellos asientos que sean manufacturados bajo estándares los Estados Unidos de América en, o después de 26 de febrero de 1985, deberán llevar dos etiquetas:

Este sistema restrictor para niños cumple con todos los estándares aplicables de vehículos a motor

Este restrictor este certificado para su uso en vehículos a motor y aeronaves, en letras rojas.

(cc) Los asientos que no califiquen de acuerdo a lo señalado en el párrafo (a)(3)(iii)(B)(1) y párrafo (a)(3)(iii)(B)(2) de esta sección, tienen que llevar estampados o una etiqueta mostrando la aprobación de un gobierno extranjero, o una etiqueta que muestre que el asiento fue manufacturado bajo los estándares de las Naciones Unidas;

(dd) Además de cualquier otra disposición de esta sección, se informa que los restrictores para niños el tipo con chaleco y arneses, y sostenidos en el regazo, no están aprobado para su uso en aeronave.

(4) Que el operador cumpla con los siguientes requerimientos:

(a) El sistema restrictor debe quedar apropiadamente asegurado a un asiento o litera aprobada, que miré al frente,

(b) El niño debe estar apropiadamente asegurado por el sistema restrictor y lo puede exceder el límite de peso especificado para tal sistema, y

(c) El sistema restrictor debe llevar las etiquetas apropiadas.

(b) A menos que quede establecido de otra forma, esta sección no tendrá aplicación en operaciones bajo las RAV 121, RAV 125 o RAV 135. El párrafo (a) (3) de esta sección no es aplicable a las personas sujetas a párrafo (c) y (d) de esta sección.

(c) Durante despegues, crucero y aterrizajes, la tripulación de mando deberá:

(1) Permanecer con los cinturones de seguridad abrochados dentro de la cabina.

(2) Si algún tripulante necesita abandonar la cabina por razones técnicas o fisiológicas, el resto de la tripulación deberá permanecer en la cabina con el cinturón de seguridad abrochado.

SECCIÓN 91.17 INSTRUCCIÓN DE VUELO: VUELO INSTRUMENTAL SIMULADO Y CIERTAS EVALUACIONES DE VUELO.

(a) A excepción de un globo controlado, para operar una aeronave civil que este siendo usada para instrucción de vuelo, se requerirá que tal aeronave tenga controles duales, ambos con pleno funcionamiento. Sin embargo, podrá darse instrucción de vuelo

instrumental en aviones monomotores, equipado con un volante de control simple, en lugar de controles duales fijos para elevadores y alerones, cuando:

(1) El instructor haya determinado que el vuelo puede ser realizado con seguridad.

(2) La persona que se encuentre manipulando los controles posea al menos una licencia de piloto privado con sus respectivas categorías y habilitación clase para el avión que esté volando.

(b) Para operar una aeronave civil bajo vuelo instrumental simulado, se requerirá que:

(1) El otro asiento con controles esté ocupado por un piloto de seguridad, que posea al menos una licencia de piloto privado con categorías y habilitación clase apropiadas a la aeronave que este siendo volada.

(2) El piloto de seguridad tenga visión adecuada hacia adelante y hacia cada lado de la aeronave, o que un observador competente dentro de la aeronave complemente el área de visión del piloto de seguridad,

(3) Con la excepción de una aeronave más ligera que el aire, carga aeronave estará equipada con controles duales a pleno funcionamiento ambos. Sin embargo, se podrá conducir un vuelo instrumental simulador en un avión monomotor, equipados como un volante de control simple, en lugar de controles duales fijos para elevadores y aeronaves, cuando:

(i) El piloto de seguridad determine que el vuelo puede realizarse con seguridad; y

(ii) La persona que se encuentre manipulando los controles posea al menos una licencia de piloto privado con sus respectivas categorías y clases para el avión que esté volando.

(b) Para operar una aeronave civil que este siendo utilizada en evaluación de vuelo para la obtención de una licencia de piloto de transporte de línea aérea (TLA), o de una habilitación o clase para esa licencia; o una evaluación de aptitud o destreza bajo la RAV 121, se requerirá que el piloto sentado en los controles, que no sea el que está

siendo evaluado, esté completamente calificado para actuar como piloto al mando de la aeronave.

SECCIÓN 91.18 OPERACIONES EN LA PROXIMIDAD DE OTRA AERONAVE.

(a) De acuerdo con lo establecido en la RAV 281, nadie operará una aeronave tan cerca de otra, de modo que pueda ocasionar peligro de colisión.

(b) Nadie operará una aeronave civil en vuelos en formación, excepto por acuerdo previo entre los pilotos al mando de las aeronaves participantes y, para vuelos de información en el espacio aéreo controlado, de conformidad con las condiciones prescritas por las autoridades ATS competentes según lo establecido en la RAV 281.

(c) Nadie operará en vuelos en formación, una aeronave transportando pasajeros por contraprestación.

SECCIÓN 91.19 DERECHO DE PASO: EXCEPTO OPERACIONES ACUÁTICAS.

(a) Aplicabilidad: Esta sección no es aplicable a la operación de aeronaves sobre el agua.

(b) Generalidades: Cuando las condiciones meteorológicas lo permitan, independientemente que una operación sea realizada bajo reglas de vuelo visual (VFR) o reglas de vuelo instrumental (IFR), cada persona involucrada en la operación en la cabina de mando mantendrá la vigilancia hacia el exterior de la aeronave, para ver, y evitar otras aeronaves. La aeronave que por las reglas siguientes esté obligada a mantenerse fuera de la trayectoria de otra, evitar a pasar por encima, por debajo o por delante de ella, a menos que lo haga a suficiente distancia y que tengan en cuenta el efecto de la estela turbulenta de la aeronave.

(c) Aterrizaje de emergencia: Toda tripulación de aeronave que se dé cuenta que otra se ve obligada aterrizar, le cederá el paso.

(d) Aproximación de frente: Cuando dos aeronaves se aproximen de frente, o casi de frente, y haya peligro de colisión, cada piloto de cada aeronave alterará su rumbo hacia la derecha, según lo establecido en la sección 281.

(e) Convergencia: se hará de acuerdo a la RAV 281.

(f) Alcance: se hará de acuerdo a la RAV 281.

(g) Aterrizaje: se hará de acuerdo a la RAV 281.

(h) Despegue: se hará de acuerdo a la RAV 281.

(i) Movimiento de las aeronaves en la superficie: se hará de acuerdo a la RAV 281.

SECCIÓN 91.20 DERECHO DE PASO: OPERACIONES ACUÁTICAS.

(a) Generalidades: Toda persona que opere una aeronave en el agua se mantendrá, en cuanto sea factible, alejada de toda embarcación y evitará obstruir su navegación, y dará paso a cualquier embarcación o a otra aeronave que tenga establecido el derecho de paso.

(b) Convergencia: Cuando una aeronave, o una aeronave y una embarcación, se encuentren en un curso de convergencia, la aeronave o embarcación que este a la derecha tendrá el derecho de paso.

(c) Aproximación de frente: Cuando una aeronave, o una aeronave y una embarcación, estén aproximando de frente o casi de frente, cada una variará su rumbo hacia la derecha para mantenerse libre de conflicto.

(d) Alcance: Toda aeronave o embarcación que sea alcanzada por otra tiene derecho de paso, y la que está alcanzando a la otra cambiará su rumbo para mantenerse libre de conflicto.

(e) Circunstancias especiales: Cuando se aproximen dos aeronaves, o una aeronave y una embarcación, y exista peligro de colisión, las aeronaves procederán teniendo muy en cuenta las circunstancias y condiciones del caso, inclusive las limitaciones propias de cada una de ellas.

(f) Luces que deben ostentar las aeronaves en el agua. Entre la puesta y la salida del sol, o durante en cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que prescriba autoridad competente, toda

aeronave que se halle en el agua ostentará las luces prescritas en el Apéndice F de esta regulación.

SECCIÓN 91.21 VELOCIDAD DE LAS AERONAVES.

(a) A menos que sea aprobado por la autoridad aeronáutica, nadie operará una aeronave por debajo de los a menos que sea autorizado 10.000 pies MSL a una velocidad indicada mayor de 250 nudos (288mph).

(b) A menos que sea autorizado el requerido por el control de tránsito aéreo, ATC, nadie operará una aeronave en o por debajo de 2500 pies sobre el terreno, dentro de las 4 millas náuticas del aeropuerto primario de un área o espacio aéreo Clase C o Clase D, a una velocidad indicada no mayor a 200 nudos (230mph). Tales operaciones deberán cumplir con el parágrafo (a) de esta sección.

(c) Si la velocidad mínima de seguridad para una operación particular es mayor que la velocidad máxima establecida en esta sección, la aeronave podrá ser operada a esa velocidad mínima.

SECCIÓN 91.22 ALTITUDES MÍNIMAS DE SEPARACIÓN: VUELOS VFR.

(a) No se debe operar una aeronave por debajo de las altitudes establecidas en la RAV 281 sección 281.53 excepto para despegues y aterrizajes.

(b) Helicópteros: podrán ser operados a menos de los mínimos establecidos en los parágrafos si la operación es realizada sin causar peligro a personas o propiedades sobre la superficie. Adicionalmente, cada persona que se encuentre operando un helicóptero cumplirá con cualesquiera rutas o altitudes que estén específicamente establecidas para helicópteros por la autoridad aeronáutica.

SECCIÓN 91.23 AJUSTE DE ALTÍMETROS.

(a) Cada persona que se encuentre operando una aeronave mantendrá la altitud de crucero o el nivel de vuelo de esa aeronave, según sea el caso, por referencias a un altímetro que esté ajustado, cuando se opere:

(1) Por debajo de la altitud o nivel de transición, a:

(i) El ajuste altimétrico actualizado, según sea suministrado por los servicios de control de tránsito aéreo a lo largo de la ruta y dentro de las 100 millas náuticas de la aeronave.

(ii) De no existir servicios de control de tránsito aéreo dentro del área descrita anteriormente, el ajuste altimétrico actualizado, se efectuará según la información suministrada por el Centro de Control de Área Maiquetía a través del banco de datos de OPMET.

(iii) En el caso de una aeronave no equipada con radio, la elevación del aeropuerto de salida, o un ajuste altimétrico apropiado disponible antes de la salida.

(iv) Por encima de la Altitud o nivel de transición, a 1013,2 hPa (29.92 mm Hg).

SECCIÓN 91.24 CUMPLIMIENTO DE LAS AUTORIZACIONES DEL CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO.

(a) Una vez que haya recibido la autorización del ATC, ningún piloto al mando podrá desviarse de esa autorización, a menos que obtenga del ATC una enmienda a la autorización, exista una emergencia o que la desviación se produzca en respuesta a un aviso del sistema de alerta de tráfico y evasión de colisión (TCAS). Sin embargo, excepto en un espacio aéreo Clase A, el piloto podrá cambiar el plan de vuelo IFR por un plan de vuelo VRF, siempre que existan condiciones meteorológicas VMC. Cuando el piloto no tenga completa certeza de la autorización ATC, requerirá de inmediato una aclaratoria al respecto del ATC.

(b) Excepto en caso de emergencia, nadie podrá operar una aeronave en un espacio aéreo controlado, desobedeciendo las instrucciones del ATC.

(c) Cada piloto al mando, en caso de emergencias o respuesta a un aviso del sistema de alerta de tráfico y evasión de colisión (TCAS), se desvíe de una autorización del ATC, o de una instrucción específica, deberá notificarlo al ATC tan pronto como sea posible.

(d) Cada piloto al mando a quien el ATC le dé prioridad por una emergencia, aunque no se desvíe de ninguna regla establecida en el presente capítulo, deberá consignar un informe detallado de tal

emergencia dirigido al Autoridad Aeronáutica y a la Junta Investigadora de Accidentes Aéreos, dentro de las 48 horas siguientes a haber aterrizado.

(e) A menos que se especifique algo diferente en la instrucción relativa al control de tráfico aéreo, para evitar avisos de resolución innecesarios del sistema anticolisión a bordo (ACASII) en aeronaves que se encuentren o aproximen a altitudes o niveles de vuelo adyacentes, los pilotos deberían considerar el uso de procedimientos apropiados que garanticen que se alcance la velocidad vertical de ascenso de descenso de menos de 8 m/s (1.500 ft/min), dependiendo de los instrumentos disponibles, a lo largo de los últimos 300m (1.000 ft) del ascenso o del descenso a la altitud o al nivel de vuelo asignados, cuando el piloto se entere de que otra aeronave vuela o se aproxima a una altitud o nivel de vuelo adyacente.

SECCIÓN 91.25 SEÑALES LUMINOSAS DEL ATC.

Las señales de luces del ATC tienen el significado que muestra tabla de Apéndice correspondiente en la RAV 281.

SECCIÓN 91.26 OPERACIONES EN UN AERÓDROMO SOBRE EL MISMO O EN SUS CERCANÍAS, EN EL ESPACIO AÉREO CLASE G.

(a) Generalidades: A menos que sea autorizada o requerida de otra forma, toda persona que opere una aeronave sobre o en las cercanías de un aeropuerto en un espacio aéreo Clase G debe cumplir con los todos los requerimientos de esta sección.

(b) Dirección de los virajes: Cuando se encuentre en aproximación para aterrizar en un aeropuerto que no tenga una torre de control operativa, en un espacio aéreo Clase G:

(1) Cada piloto de una aeronave deberá ejecutar todos los virajes de la misma hacia la izquierda, a menos que, las señales de las luces aprobadas para tal aeropuerto o las marcaciones visuales indiquen que los virajes deben realizarse hacia la derecha, en cuyo caso el piloto deberá hacer todos los virajes hacia la derecha; y

(2) Cada piloto de un helicóptero deberá evitar el flujo de aeronaves de ala fija.

(c) Ajuste flaps: Excepto cuando necesario para fines de entrenamiento u obtención de licencia, el piloto al mando de una aeronave civil con turborreactor Deberá usar, como ajuste final para los flaps, el ajuste mínimo de flaps certificado para aterrizaje e indicado en el Manual de Vuelo del Avión para tales condiciones. Sin embargo, cada piloto al mando tiene la autoridad final y la responsabilidad de la operación segura de su aeronave, y puede usar un ajuste de flaps diferente para esa aeronave, si determina que esta es necesario en el interés de la seguridad.

(d) Comunicaciones con la torre de control: A menos que sea requerido o autorizado de otra forma por el ATC, nadie podrá operar una aeronave hacía, desde, a través, o sobre un aeropuerto que tenga una torre de control operando, a menos que se mantengan comunicaciones por radio de dos vías entre esa aeronave y la referida torre de control. Las comunicaciones deberán ser establecidas a 4 millas náuticas antes de arribar al aeropuerto, hasta e incluyendo los 2500 pies AGL. Sin embargo, si el radio de la aeronave falla en vuelo, el piloto al mando podrá operar dicha aeronave y aterrizar, si las condiciones meteorológicas de vuelo visual para VRF, se mantenga contacto visual con la torre de control y se reciba autorización para aterrizar. Si la radio de la aeronave falla mientras este volando en condiciones IFR, el piloto deberá cumplir con lo señalado en la sección 91.51 de esta regulación.

SECCIÓN 91.27 OPERACIONES EN UN AERÓDROMO SOBRE EL MISMO O EN SUS CERCANÍAS, EN ESPACIO AÉREO CLASE E.

(a) A menos que sea autorizado o requerido de otra forma por la dependencia del ATC que tenga jurisdicción sobre el área del espacio aéreo Clase E, cada persona que opere una aeronave sobre o en las inmediaciones de un aeropuerto en el área de espacio aéreo Clase E, deberá cumplir con los requisitos establecidos en la sección 91.26 de esta regulación.

(b) Comunicaciones con las torres de control: a menos que sea autorizado de otra forma o así requerido por el ATC, nadie podrá operar una aeronave hacía, desde, a través, o por sobre un aeropuerto que tenga una torre de control operando, a menos que se mantengan comunicaciones de radio de dos días entre esa aeronave y la torre de control. Las comunicaciones deberán ser establecidas a 4 millas

náuticas antes de arribar al aeropuerto, hasta e incluyendo los 2500 pies AGL. Sin embargo, si la radio de la aeronave falla en vuelo, el piloto al mando podrá operar dicha aeronave y aterrizarla, si las condiciones meteorológicas están en o por encima de los mínimos meteorológicos básicos para VFR establecidos, se mantenga contacto visual con la torre y se reciba autorización para aterrizar. Si la radio de la aeronave falla mientras esté volando en condiciones IFR, el piloto debe cumplir como lo establecido en la sección 91.51 de esta regulación.

SECCIÓN 91.28 OPERACIONES EN EL ESPACIO AÉREO CLASE D.

(a) Generalidades: A menos que sea autorizado o requerido de otra forma por el ATC que tenga jurisdicción sobre el área del espacio aéreo Clase D, toda persona que opere una aeronave en ese espacio aéreo deberá cumplir con los requerimientos aplicables a esta sección. Adicionalmente, toda persona deberá cumplir con la sección 91.26 y sección 91.27 de esta regulación.

(b) Desviaciones: Un operador podrá desviarse de cualquier requerimiento de esta sección, de acuerdo a una autorización ATC emitida por la dependencia ATC que tenga jurisdicción sobre el espacio aéreo concerniente. El ATC podrá autorizar una desviación general o para un vuelo individual, de acuerdo a lo que sea más apropiado.

(c) Comunicaciones: Toda persona que opere una aeronave en el espacio aéreo Clase D, deberá cumplir con los siguientes requerimientos de radio comunicaciones de dos vías:

(1) Arribo o sobrevuelo: Toda persona deberá establecer comunicaciones de radio a dos vías con la dependencia del ATC que esté suministrando los servicios de tránsito aéreo, con suficiente antelación a la entrada de ese espacio aéreo, y de allí en adelante, deberá mantener la comunicación mientras permanezca dentro del espacio aéreo.

(2) Vuelo de salida: Cada persona desde el aeropuerto con torre de control operativa, deberá establecer y mantener comunicación de radio ad dos días con la torre de control, y de ahí en adelante, según sea instruido por el ATC mientras se mantenga operando en el aria de espacio aéreo Clase D.

(d) Falla en las comunicaciones: cada persona que opere una aeronave en el área del espacio aéreo Clase D, deberá mantener comunicaciones de radio de dos vías con la dependencia de ATC que tenga jurisdicción en esa área:

(1) Si la radio de la aeronave falla en vuelo bajo IFR, el piloto deberá cumplir con sección 91.51 de esta regulación.

(2) Si la radio falla durante vuelos bajo VFR, el piloto al mando podrá operar la aeronave en esas condiciones y aterrizar, si:

(i) Las condiciones meteorológicas del vuelo están en o por encima de los mínimos meteorológico básicos para VFR;

(ii) Se mantiene contacto visual con la torre.

(iii) El vuelo recibe autorización para aterrizar.

(e) Altitudes mínimas. Cuando se opere hacia un aeropuerto en el espacio aéreo Clase D cada piloto de:

(1) Un avión grande o propulsado a turbina deberá, a menos que se requiera de otra forma, por los criterios de las distancias de separación con las nubes, penetrar al circuito de tránsito a una altitud de por lo menos 1500 pies sobre la elevación del aeropuerto y mantener por lo menos 1500 pies hasta que se requiera un posterior descenso para aterrizar en forma segura.

(2) Un avión grande o propulsado a turbinas que esté aproximando para aterrizar en una pista servida por un Sistema de Aterrizaje Instrumental, ILS, si el avión está equipado con ILS, volará el avión a una altitud de, o por encima de la senda de planeo entre el marcador exterior (OM), o un punto que se lleve a la intersección de la senda del planeo, si el cumplimiento con el criterio sobre la distancia apropiada de las nubes requiere una intercepción más cercana, y el marcador del medio (MM); y

(3) Una aeronave aproximando para aterrizar en una pista servida por Sistema VASI, deberá mantener una altitud en o por encima de la senda de planeo hasta que sea necesaria una altitud menor para efectuar un aterrizaje seguro.

(f) Aproximaciones. Excepto cuando se realice una aproximación en circuito o, salvo que lo requiera el ATC, todo piloto deberá:

(1) Circular el aeropuerto hacia la izquierda, si se está operando un avión.

(2) Evadir el flujo de las aeronaves de ala fija, sí se opera un helicóptero.

(g) Salidas. Para operar una aeronave que sale de un aeropuerto deberá cumplirse con lo siguiente:

(1) Cada piloto deberá cumplir con cualquier procedimiento de salida establecido para ese aeropuerto por la Autoridad Aeronáutica.

(2) A menos que sea requerido de otra forma por el procedimiento de salida establecido para ese aeropuerto o por el criterio de la distancia de las nubes aplicable, en casos visuales, cada piloto de un avión turborreactor, y cada piloto de un avión grande, deberá ascender hasta una altitud de 1500 pies tan rápido como sea posible.

(h) Atenuación de ruidos. Donde quiera que la Autoridad Aeronáutica haya establecido un programa formal relacionado con la atenuación de ruidos para el uso de las pistas involucradas, cada piloto de aviones grandes o propulsados por turborreactores a quien el ATC le asignen una pista en uso afectada por el programa de atenuación de ruidos, deberá aceptarla. Sin embargo, en concordancia con la autoridad final el piloto al mando y con relación a la operación segura de la aeronave como se establece en la sección 91.2 el ATC podrá asignarle una pista diferente, sí es solicitada por el piloto en interés de la seguridad.

(i) Despegue, Aterrizaje, autorización de rodaje: nadie podrá operar, en cualquier aeródromo controlado, una aeronave sobre la pista o calle de rodaje, despegar o aterrizar una aeronave, si no ha recibido una autorización apropiada del ATC. Una autorización para "rodar a" la pista asignada para el despegue, no significa que la aeronave haya sido autorizada para cruzar esa pista o para rodar sobre la misma en cualquier punto de ella.

SECCIÓN 91.29 OPERACIONES EN EL ESPACIO AÉREO CLASE C.

(a) Generalidades: A menos que sea autorizada de otra forma por el ATC, toda operación de cualquier aeronave en el espacio aéreo Clase C deberán ser realizada en cumplimiento de la sección 91.28 y de esta sección.

(b) Circuitos de Tránsito: Nadie puede despegar o aterrizar una aeronave en un aeropuerto dentro del área del espacio aéreo Clase C, excepto en cumplimiento con los patrones de tráfico de arribo y salida establecidos por la autoridad aeronáutica.

(c) Comunicaciones: Cada persona que opere una aeronave dentro del espacio aéreo Clase C deberá cumplir con los requerimientos de radio comunicaciones de dos vías:

(1) Arribo o sobre vuelo: cada persona debe establecer radio comunicaciones de dos vías con la dependencia del AT que esté suministrando los servicios de tránsito aéreo, antes de entrar a ese espacio aéreo, y de allí en adelante mantener dichas comunicaciones mientras continúe dentro de ese espacio aéreo.

(2) Vuelo de salida: Toda persona:

(i) Que salgan desde un aeropuerto, que sean aeródromos controlados, deberá establecer y mantener comunicaciones de radio de dos vías con la dependencia de control de tránsito aéreo que preste servicio y de allí en adelante, como se han instruido por el ATC, mientras se opere en un área de espacio aéreo Clase C.

(d) Requerimientos de equipos: A menos que sea autorizado de otra forma por el ATC con jurisdicción sobre el área del espacio aéreo Clase C, nadie podrá operar una aeronave dentro del área de espacio aéreo Clase C designada para un aeropuerto, a menos que esa aeronave esté equipada con el correspondiente equipo especificado excepción 91.62.

(e) Desviaciones: Un operador podrá desviarse de cualquier disposición de esta sección, en acatamiento de una autorización del ATC emitida por la dependencia ATC que tenga jurisdicción sobre el espacio aéreo concerniente. La autoridad aeronáutica podrá

autorizar una desviación general o para un vuelo individual, de acuerdo a lo que sea más apropiado.

SECCIÓN 91.30 ESPACIO AÉREO NO ESTABLECIDO, CLASE F.

En la República Bolivariana de Venezuela no se establece espacio aéreo Clase F.

SECCIÓN 91.31 OPERACIONES EN ÁREAS RESTRINGIDAS Y PROHIBIDAS.

(a) Nadie podrá operar una aeronave dentro de un haría restringida, designada en el AIP de la República Bolivariana de Venezuela, a menos que esa persona tenga el permiso de la autoridad aeronáutica que detente el uso o control de ese espacio.

(b) Nadie podrá operar una aeronave dentro de un área prohibida, designada en el AIP de la República Bolivariana de Venezuela.

(c) Toda persona que realice una operación de aeronave, con la autorización de la autoridad aeronáutica correspondiente, dentro de un área restringida, que cause los mismos peligros que el tipo de operación para la que se creó el área restringida, y podrá desviarse de las reglas de este capítulo que no sean compatibles con la operación de la aeronave.

SECCIÓN 91.32 OPERACIONES EN ESPACIO AÉREO CLASE A.

(a) Excepto como está establecido en el parágrafo (d) de esta sección, toda persona que opere una aeronave en el espacio aéreo Clase Ha, deberá realizar esta operación bajo reglas de vuelo instrumental (IFR) y en cumplimiento de lo siguiente:

(1) Autorización: Las operaciones podrán ser realizadas solamente bajo una autorización del ATC, recibirán antes de penetrar en el espacio aéreo.

(2) Comunicaciones: A menos que sea autorizado de otra forma por el ATC, toda aeronave que opere en el espacio aéreo Clase A, deberá comunicarse con el ATC en una frecuencia asignada por el mismo. Cada piloto deberá mantener la radio comunicación de dos vías con el ATC, mientras se encuentre operando en el espacio aéreo Clase A.

(3) Requerimientos de transpondedor: A menos que sea autorizado de otra forma por la autoridad aeronáutica, nadie podrá operar una aeronave dentro del espacio aéreo Clase A, a menos que esa aeronave esté equipada con el correspondiente equipo especificado en sección 91.62 de estas regulaciones.

(4) Autorizaciones del ATC: Un operador podrá desviarse de lo establecido en esta sección bajo una autorización del ATC, emitida por la dependencia ATC con jurisdicción en el espacio aéreo concerniente. En el caso de un transpondedor inoperante, la Autoridad Aeronáutica podrá aprobar un tipo de operación dentro del espacio aéreo Clase A, que permita a la continuación del vuelo, sí es así deseado, hasta el aeropuerto de destino final, incluyendo cualesquiera paradas intermedias, o proceder a un lugar donde puedan efectuarse reparaciones adecuadas, o ambas. Las solicitudes para desviarse de lo establecido por esta sección deberán someterse por escrito, por lo menos 4 días antes de la operación propuesta. La autoridad aeronáutica podrá autorizar una desviación general, o para un vuelo individual.

SECCIÓN 91.33 RESTRICCIONES TEMPORALES DE VUELO.

(a) La autoridad aeronáutica emitirá un NOTAM designando un área dentro de la cual se aplican restricciones temporales de vuelo, especificando los riesgos o condiciones que requiere su imposición, cada vez que ella determine que sea necesario a fin de:

(1) Proteger personaje propiedades, en la superficie o en el aire, de un riesgo asociado a un incidente en la superficie.

(2) Propiciar un ambiente seguro para la operación de las aeronaves de búsqueda y salvamento.

(3) Prevenir una congestión insegura de aeronave sobrevolando un incidente o suceso que pueda generar un alto grado de interés público.

(b) El NOTAM especificará el riesgo o condición que requiera la imposición de las restricciones temporales de vuelo.

(c) Cuando un NOTAM haya sido emitido bajo el parágrafo (a) (1) de esta sección, nadie podrá operar una aeronave dentro del área

designada, a menos que esa aeronave esté participando en las actividades de búsqueda y salvamento y este siendo operada bajo la dirección del funcionario a cargo de las actividades de respuesta a la emergencia en la escena del suceso.

(d) Cuando un NOTAM haya sido emitido bajo el parágrafo (a)(2) de esta sección, nadie podrá operar una aeronave dentro del área designada a menos que se cumpla una de las siguientes condiciones:

(1) Que la aeronave esté participando en actividades de búsqueda y salvamento riesgosas y este siendo operada bajo la dirección del funcionario a cargo de las actividades de respuesta a emergencias en la escena del suceso.

(2) Que la aeronave esté transportando funcionarios oficiales de orden público.

(3) Que la aeronave esté operando bajo un plan de vuelo IFR aprobado por el ATC.

(4) Que la operación sea realizada directamente hacia o desde un aeropuerto dentro del área que sea necesaria por la impracticabilidad del vuelo VFR sobre o alrededor del área, debido a las condiciones meteorológicas o del terreno; que se haya notificado a la dependencia del ATC especificar en el NOTAM para recibir información concerniente a operaciones de aeronaves en actividades de búsqueda y salvamento; y la operación no obstaculice o ponga en peligro las actividades de SAR y no sea realizada con el propósito exclusivo de observar el desastre.

(5) Que la aeronave esté transportando representantes de la prensa debidamente acreditados, y que antes de entrar en el área, se presente un plan de vuelo a la dependencia apropiada del ATC especificada en el NOTAM, y que la operación se conduzca por encima de la altitud usada por las aeronaves de SAR del desastre, a menos que haya sido autorizado de otra manera por el funcionario a cargo de las actividades de respuesta a emergencias en la escena del suceso.

(e) Cuando haya sido emitido un NOTAM bajo el parágrafo (a) (3) de esta sección, nadie puede operar una aeronave dentro del área designada, a menos que se cumpla una de las siguientes condiciones:

(1) Que la operación sea realizada directamente hacia o desde un aeropuerto dentro del área, o que sea necesaria por la impracticabilidad el vuelo VFR sobre o alrededor del área debido a las condiciones meteorológicas o del terreno; y que la operación no sea realizada con el propósito exclusivo de observar el incidente un suceso.

(2) Que la aeronave esté operando bajo un plan de vuelo IFR aprobado por el ATC.

(3) Que la aeronave esté transportando personal relacionado con el incidente, o funcionarios oficiales del orden público.

(4) Que la aeronave este transportando representantes de la prensa debidamente acreditados y, que antes de entrar en esa área se haya presentado un plan de vuelo a la dependencia ATC especificada en el NOTAM.

(f) Los planes de vuelo presentados, y las modificaciones hechas ante la dependencia del ATC de conformidad con esta sección, incluirán la siguiente información:

(1) Identificación de la aeronave, tipo y color

(2) Frecuencias de radio comunicaciones a ser utilizadas.

(3) Horas propuestas de entrada y salida del área designada.

(4) Nombre del órgano de prensa u organización y propósito del vuelo.

(5) Cualquier otra información requerida por el ATC.

SECCION 91.34 REGLAS DE TRÁNSITO AÉREO DE EMERGENCIA.

(a) Esta sección establece un proceso para la utilización de los NOTAM para notificar la emisión y operaciones bajo reglas y regulaciones de tránsito aéreo de emergencia, y designa al funcionario que está autorizado a emitir NOTAM en nombre de la Autoridad Aeronáutica en ciertas materias contempladas bajo esta sección.

(b) Cuando la Autoridad Aeronáutica determine que existe una condición de emergencia o que se prevé que existirá, en relación con su propia capacidad para operar el sistema de control de tránsito aéreo y durante la cual las operaciones de vuelo normales

contempladas en estas regulaciones no puedan ser realizadas en concordancia con los niveles requeridos de seguridad y eficiencia:

(1) La Autoridad Aeronáutica emitirá una regla o regulación de tránsito aéreo de efectividad inmediata en respuesta a esa condición de emergencia

(2) La autoridad aeronáutica podrá utilizar el sistema NOTAM para notificar la emisión de la regla o regulación.

(c) Los NOTAM comunican información concerniente a reglas y regulaciones temporales de corta duración que gobiernan las operaciones de vuelo, el uso de las facilidades de navegación y designación del espacio aéreo en la cual se aplican esas reglas ni regulaciones.

(d) Cuando un NOTAM haya sido emitido bajo esta sección nadie puede operar una aeronave u otro dispositivo regido por la regulación correspondiente dentro del espacio aéreo designado, excepto de acuerdo a las autorizaciones, términos y condiciones establecida en la regulación establecida por el NOTAM.

SECCIÓN 91.35 RESTRICCIONES DE VUELO EN LA PROXIMIDAD DEL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA Y OTRAS PERSONALIDADES.

Toda persona que opere una aeronave sobre o en la proximidad de cualquier área de ser visitada o por donde viaje el Presidente, el Vicepresidente de la República hubo otros Jefes de Estados extranjeros, debe acatar las restricciones establecidas por la autoridad aeronáutica y publicada en NOTAM.

SECCIÓN 91.36 RESTRICCIONES TEMPORALES SOBRE OPERACIONES DE VUELO DURANTE CONDICIONES DE PRESIÓN BAROMÉTRICA ANORMALMENTE ALTA.

(a) Restricciones especiales de vuelo: cuando cualquier información indique que la presión barométrica en la ruta del vuelo exceda o excederá las 31 pulgadas de mercurio, nadie podrá operar una aeronave o iniciar un vuelo contrariamente a los requisitos establecidos por la autoridad aeronáutica y publicados en un NOTAM emitido bajo esta sección.

(b) Exenciones: la autoridad aeronáutica podrá permitir de conformidad con lo establecido en el párrafo (a) de esta sección, suministros de emergencia, transporte o servicios médicos a prestar a comunidades aisladas donde la operación pueda ser realizada como un nivel de seguridad aceptable.

SECCIÓN 91.37 ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES DE AERONAVES EN LAS PROXIMIDADES DE DEMOSTRACIONES AÉREAS Y EVENTOS DEPORTIVOS DE MAGNITUD.

(a) La autoridad aeronáutica emitirá un NOTAM designando un área en el espacio aéreo en el cual apliquen las restricciones temporales de vuelos cuando determinen que ésta sea necesaria para proteger las personas, propiedades en la superficie o en el aire, para mantener la eficiencia y seguridad aérea o para prevenir el congestionamiento de aeronaves en las proximidades de una demostración aérea o evento deportivo de magnitud.

(b) Un NOTAM emitido de conformidad con esta sección mencionará el nombre de la demostración aérea o evento deportivo de magnitud y especificará la fecha y hora efectiva, ubicación geográfica o coordenadas, altitud, altura o nivel de vuelo y cualquier otra información relativa a la restricción o procedimientos que gobiernen las operaciones de vuelo en el espacio aéreo designado.

(c) Cuando un NOTAM ha sido emitido de acuerdo con esta sección, nadie podrá operar una aeronave o dispositivo, involucrarse en cualquier actividad dentro del espacio aéreo designado, excepto en concordancia con las autorizaciones, términos y condiciones de las restricciones temporales de vuelo publicadas en el NOTAM.

(d) Un NOTAM emitido de conformidad con esta sección será solicitado al menos con 7 días de anticipación a una demostración aérea o evento deportivo de magnitud.

(e) Cuando se ha justificado o condiciones de emergencia, la autoridad aeronáutica podrá suspender la reserva efectuada para el espacio aéreo designado y permitir los siguientes vuelos:

(1) Militares.

(2) Médicos y de rescate.

(3) Presidenciales.

(4) Visitas de otros Jefes de Estado.

(5) Cuerpos de seguridad del estado.

(6) Organismos públicos de salud y bienestar.

(7) Y cualquier otro tipo que por su condición considere la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 91.38 REQUERIMIENTO DE COMBUSTIBLE PARA VUELOS BAJO VFR.

(a) Los vuelos que deban efectuarse de acuerdo a las reglas de vuelo visual sólo se iniciarán cuando, se considere el viento, las condiciones meteorológicas pronosticadas y se tenga suficiente combustible para volar 45 minutos adicionales del aeródromo de destino, manteniendo una velocidad de crucero normal.

(b) Los vuelos en helicóptero bajo condiciones VFR sólo se iniciarán tomando en consideración el viento, las condiciones meteorológicas pronosticadas, con el helicóptero abastecido de suficiente combustible para volar desde el primer punto de aterrizaje previsto, manteniendo una velocidad de crucero normal y que pueda volar por lo menos 20 minutos más, desde ese punto.

(c) Reserva de combustible y aceite para los vuelos VFR- Aviones. Para iniciar un vuelo, los aviones deberán llevar suficiente combustible y aceite para completar el vuelo sin peligro, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se preveía en vuelo. Además, llevará una reserva para prever contingencias. La cantidad de combustible que ha de llevarse debe permitir:

(1) Cuando el vuelo se realice de acuerdo con las reglas de vuelo visual diurno:

(i) Volar al aeródromo de aterrizaje previsto; y después

(ii) Durante por lo menos 45 minutos a altitud normal de crucero.

(d) Reserva de combustible y aceite: operaciones VFR – Helicópteros. La cantidad de combustible y aceite que se lleve, en el

caso de operaciones VFR, por lo menos la suficiente para que el helicóptero pueda:

(1) Volar hasta el helipuerto al cual se proyecte el vuelo.

(2) Seguir volando por un período de 20 minutos a la velocidad de alcance óptimo más el 10% del tiempo de vuelo previsto; y

(3) Disponer de una cantidad adicional de combustible suficiente para compensar el aumento de consumo en caso de posibles contingencias, según lo determine la Autoridad Aeronáutica.

(e) Reserva de combustible y aceite: Todos los helicópteros. Para iniciar un vuelo, los helicópteros deberán llevar suficiente combustible y aceite para completar el vuelo sin peligro, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se preveía en vuelo. Además, llevará una reserva para prever contingencias.

(f) Factores para calcular el combustible y aceite de las aeronaves. Al calcular el combustible y aceite de tas aeronaves (aviones y helicópteros), se tendrá en cuenta por lo menos, lo siguiente:

(1) Las condiciones meteorológicas pronosticada.

(2) Los encaminamientos del control de tránsito aéreo y las demoras de tránsito posibles.

(3) Los procedimientos establecidos en el manual de operaciones, respecto pérdidas de presión en la cabina, cuando corresponda, o parada de un grupo motor en ruta.

(4) Cualquier otra condición que pueda demorar el aterrizaje de la aeronave o aumentar el consumo de combustible o aceite.

SECCIÓN 91.39 CONTENIDO DE PLAN DE VUELO.

(a) Información requerida: A menos que sea autorizado de otro modo por el ATC, cada persona que esté llenando un plan de vuelo deberá incluir en el mismo la información establecida en la RAV 281, referente al contenido del plan de vuelo.

(b) Cancelación: Cuando un plan de vuelo ha sido activado el piloto al mando, será el responsable de cancelar el plan de vuelo y lo deberá notificar a la dependencia del ATC inmediatamente.

SECCIÓN 91.40 CONDICIONES METEOROLÓGICAS MÍNIMAS BÁSICAS PARA VUELOS VFR.

(a) Nadie operará una aeronave bajo VFR cuando la visibilidad en vuelo sea menor, o a una distancia de las nubes inferior a la establecida para la correspondiente altitud y clase de espacio aéreo de conformidad con lo establecido en la RAV 281 referido a "Mínimas VMC de visibilidad y distancia de las nubes".

(b) Espacio Aéreo Clase G: A pesar las disposiciones del parágrafo (a) de esta sección, las siguientes operaciones pueden ser realizadas en el espacio aéreo Clase G, por debajo de 1200 pies sobre el terreno:

(1) Helicópteros: Un helicóptero puede ser operado libre de las nubes, si es operado a una velocidad que le permita al piloto la oportunidad adecuada atender cualquier tráfico aéreo u obstrucción, para evadir una colisión a tiempo.

(c) Nadie podrá operar una aeronave entre la superficie y el techo de nubes, bajo VFR, dentro de los límites laterales del espacio aéreo controlado designado para un aeródromo, cuando el techo sea menor de 1500 pies.

(d) Nadie podrá despegar o aterrizar una aeronave, o entrar al circuito de tránsito de un aeropuerto, bajo VFR, dentro de los límites laterales de las áreas de, Clase C, Clase D, o Clase E del espacio aéreo designado para un aeropuerto:

(1) A menos que la visibilidad en tierra de ese aeropuerto sea por lo menos 3 millas; o

(2) Si la visibilidad en tierra no ha sido reportada en ese aeropuerto, a menos que la visibilidad de vuelo durante el aterrizaje o el despegue, o mientras esté operando en el patrón de tráfico, sea de por lo menos 3 millas.

(e) A los fines de esta sección, una aeronave que operan a la altitud base de un haría del espacio aéreo Clase E, se considerará que está dentro del espacio aéreo directamente por debajo de esa área.

SECCIÓN 91.41 ALTITUD O NIVEL DE VUELO DE CRUCERO VFR.

(a) Excepto mientras se mantenga en un patrón de espera de 2 minutos o menos, o mientras se estén mirando, cada persona que opere una aeronave VFR en vuelo de crucero nivelado, a más de 3000 pies sobre el terreno, deberá mantener la altitud apropiada o el nivel de vuelo abajo prescrito, a menos que sea autorizado de otra forma por el ATC.

(1) Cuando se opere por debajo de nivel de vuelo 195 y,

(i) En un curso magnético desde 0 grados hasta 179 grados, cualquier altitud MSL impar en miles de pies + 500 pies (por ejemplo 3,500, 5,500, ó 7,500) ó

(ii) En un curso magnético desde 180 grados hasta 359 grados, cualquier altitud MSL par en miles de pies + 500 pies (por ejemplo 4,500, 6,500 u 8,500).

(2) En la República Bolivariana de Venezuela no se permitirán vuelos VFR por encima del nivel de vuelo 195 o 190 visual en el TMA Maiquetía.

SECCIÓN 91.42 REQUERIMIENTOS DE COMBUSTIBLE Y ACEITE PARA VUELOS EN CONDICIONES IFR.

(a) Para operará una aeronave civil en condiciones IFR el piloto al mando se cerciorará que quiere suficiente combustible, considerando los reportes y pronósticos meteorológicos para:

(1) Completar el vuelo hasta el aeródromo de destino.

(2) Con excepción establecido do en el parágrafo (b) de esta sección, volar desde ese aeropuerto al aeropuerto alterno; y

(3) Volar desde el alterno por 45 minutos a velocidad normal de crucero o, para helicópteros, volar desde el alterno por 30 minutos a velocidad normal de crucero.

(b) El parágrafo (a) (2) de esta sección no aplica si:

(1) Es emanado por la Autoridad Aeronáutica un procedimiento de aproximación Instrumental especial al operador para el primer aeropuerto que se intente aterrizar; y

(2) Los informes meteorológicos o pronósticos, o una combinación de ellos, indican que:

(i) Para aeronaves diferentes a helicópteros: al menos 1 hora antes y 1 hora después de la hora de llegada estimada; el techo estará por lo menos a 2000 pies sobre la elevación y lo visibilidad será por lo menos de 3 millas.

(ii) Para helicópteros: al tiempo estimado de arribo y una hora después del tiempo estimado de arribo, el techo estará por lo menos a 1000 pies sobre la elevación del aeropuerto o 400 pies sobre los mínimos de aproximación más bajos aplicables, lo que sea mayor y lo visibilidad será por lo menos de 2 millas.

(c) Reserva de combustible y acepte para vuelos IFR- Aviones, Para iniciar un vuelo, los aviones deberán llevar suficiente combustible y aceite para completar el vuelo sin peligro, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en vuelo. Además, llevará una reserva para prever contingencias. La cantidad de combustible que ha de llevarse debe permitir:

(1) Cuando el vuelo se realice de acuerdo con las reglas de vuelo por Instrumentos y no se requiera un aeródromo de alternativa de destino de conformidad con este capítulo:

(i) Volar al aeródromo de aterrizaje previsto; y después

(ii) Durante por lo menos 45 minutos a altitud normal de crucero.

(2) Cuando el vuelo se realice de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos y que se requiera un aeródromo de alternativa de destino:

(i) Volar desde un aeródromo de aterrizaje previsto tomar un aeródromo de alternativa; y después

(ii) Durante por lo menos 45 minutos a altitud normal de crucero.

(d) Reserva de combustible y aceite: Operaciones IFR-Helicópteros En el caso de operaciones de conformidad con IFR, la cantidad de combustible y aceite, será por lo menos la suficiente para que el helicóptero pueda:

(1) Cuando no se requiere ningún helipuerto de alternativa volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo, y además:

(i) Volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450m (1.500 ft) por encima del helipuerto de destino, en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar; y

(ii) Disponer de una cantidad adicional de combustible suficiente para compensar el aumento de consumo en caso de posibles contingentas.

(2) Cuando se requiere un helipuerto de alternativa, volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo, realizar una aproximación y una aproximación frustrada, y desde allí:

(i) Volar hasta el helipuerto de alternativa indicado en el plan de vuelo; y luego:

(A) Volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1.500 ft) por encina del helipuerto de alternativa, en condiciones normales de temperatura, efectuarla aproximación y aterrizar; y

(B) Disponer de una cantidad adicional de combustible suficiente para compensar el aumento de consumo en caso de posibles contingencias.

(3) Cuando no se disponga del helipuerto de alternativa adecuado, (el helipuerto previsto para el aterrizaje esté aislado, y no se dispone del helipuerto de alternativa adecuado), volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo, y a continuación, por un periodo de dos horas a la velocidad de espera ó un período diferente, sí es especificado por la Autoridad Aeronáutica.

(e) Factores para calcular el combustible y aceite de las aeronaves. Al calcular el combustible y aceite de las aeronaves (aviones y helicópteros), se tendrá en cuenta, lo siguiente:

(1) Las condiciones meteorológicas pronosticadas.

(2) Los encaminamientos del control de tránsito aéreo y las demoras de tránsito posibles.

(3) Una aproximación por instrumentos al aeródromo o helipuerto de destino, incluyendo una aproximación frustrada de ahí volar a la alternativa según corresponda.

(4) Los procedimientos establecidos en el manual de operaciones, respecto a pérdidas de presión en la cabina cuando corresponda, o parada de un grupo motor en ruta; y

(5) Cualquier otra condición que pueda demorar el aterrizaje de la aeronave o aumentar el consumo de combustible o aceite.

SECCIÓN 91.43 PLAN DE VUELO IFR: INFORMACIÓN REQUERIDA.

(a) Información requerida: A menos que se autorice de otro modo por el ATC, toda persona que tiene un plan de vuelo IFR incluirá en el mismo la información requerida para un plan de vuelo VFR.

(b) Condiciones mínimas meteorológicas en el aeródromo alterno en IFR: A menos que se autorice de otro modo por la autoridad aeronáutica, para incluir un aeródromo alternó en un plan de vuelo IFR, deberá contar con los reportes y pronósticos meteorológicos apropiados, o una combinación de ellos, que indiquen que a la hora estimada de arribo al mismo, el techo y la visibilidad del mismo estarán en o por encima de los mínimos meteorológicos.

(1) Si ningún procedimiento de aproximación por instrumento ha sido publicado para ese aeropuerto y ningún procedimiento de aproximación instrumental ha sido emitido por la Autoridad Aeronáutica al operador como aeropuerto alterno, los mínimos de techo y visibilidad son aquellos que permiten descender desde la altitud mínima en ruta (MEA), aproximar y aterrizar bajo condiciones VFR básicas.

(c) Cancelación: cuando un plan de vuelo ha sido activado, el piloto al mando, será el responsable de cancelar el plan de vuelo, y lo deberá notificar a la dependencia del ATC inmediatamente.

SECCIÓN 91.44 EVALUACIÓN DEL EQUIPO VOR PARA OPERACIONES IFR.

(a) Para operar una aeronave civil bajo IFR usando un sistema de radio navegación VOR, el equipo VOR de esa aeronave deberá:

(1) Se ha mantenido, evaluado e inspeccionado bajo un procedimiento aprobado; o

(2) Haber sido verificado operacionalmente dentro de los 30 días precedentes, y estar dentro de los límites de error permisibles de la marcación indicada, de acuerdo a lo establecido en el parágrafo (b) o (c) de esta sección.

(b) Con excepción a lo establecido en el parágrafo (c) de esta sección, cada persona que realice una evaluación de VOR bajo el parágrafo (a) (2) de esta sección, deberá:

(1) Usar, en el aeródromo de salida, una señal de prueba aprobada por la autoridad aeronáutica, o una señal de prueba (VOT) radiada por una organización de mantenimiento aeronáutico habilitada en radio, aprobada y certificada, en el exterior, una señal de prueba operada o aprobada por la unidad correspondiente, para evaluar el equipo VOR de a bordo (el máximo error permisible en indicación de marcación este ±4°), o

(2) Usar en el aeródromo de salida, un punto designado sobre la superficie del mismo, establecido como "Punto de evaluación del Sistema VOR" aprobado por la autoridad aeronáutica o en el exterior, por la autoridad correspondiente (el máximo error permisible en indicación de marcación este ±4°);

(3) En el caso de que no sea disponible ninguno de los sistemas (punto de chequeo designado dentro de la superficie del aeródromo, o una señal para evaluación), se utilizará un punto de evaluación en el aire aprobado por la autoridad aeronáutica o en el exterior, por la autoridad correspondiente (el máximo de error permisible de marcación en vuelo es de ±6° (grados).

(4) Si la señal de verificación o el punto no están disponibles durante el vuelo:

(i) Seleccionar un radial de VOR que se encuentre situado a lo largo de la línea central de una aerovía establecida por VOR;

(ii) Seleccionar un punto prominente sobre el terreno a lo largo de un radial seleccionado, preferiblemente a más de 20 millas náuticas de

la facilidad (VOR), y maniobrar la aeronave directamente sobre el punto a una altitud razonablemente baja; y

(iii) Anotar la marcación indicada por el receptor VOR cuando se encuentre directamente sobre el punto o referencia en tierra (la variación máxima entre el radial publicado y la marcación indicada es de ±6°).

(c) Si la aeronave está instalando un sistema dual de VOR (independientemente entre ellas excepto por la antena) la persona que evaluará el equipo, podrá comparar un sistema como el otro, en lugar de ejecutar los procedimientos especificados en el parágrafo (b) de esta sección. Ambos sistemas deberán ser sincronizados a la misma estación de VOR, y se tomarán nota de las marcaciones indicadas hacia la estación. La variación máxima permisible entre dos marcadores indicadas, será de 4°.

(d) Cada persona que ejecute la verificación operacional del VOR, tal como lo especifican los parágrafos (b) o (c) de esta sección, deberá registrar la fecha, lugar y error de marcación, y firmar la bitácora de la aeronave u otro registro. Además, de haberse recibido, comprobado, y usado "señal de prueba" radiada por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico OMA, tal como se especifica en el parágrafo (b) (1) de esta sección, corresponderá al titular del OMA o a su representante técnico, asentar la información que se encuentra en la bitácora de la aeronave o en cualquier otro registro, lo cual certificará la marcación transmitida por la OMA para la evaluación y la fecha de transmisión.

SECCIÓN 91.45 AUTORIZACIÓN DEL ATC Y PLAN DE VUELO REQUERIDO.

(a) Nadie operará una aeronave en espacio aéreo controlado bajo IFR a menos que esa persona haya:

(1) Presentado un plan de vuelo IFR.

(2) Recibido una autorización apropiada del ATC.

SECCIÓN 91.46 DESPEGUE Y ATERRIZAJE BAJO IFR.

(a) Aproximaciones instrumentales a aeródromos civiles:

(1) A menos que se autorice de otro modo por la Autoridad Aeronáutica, cuando sea necesario un descenso por instrumentos hacia o un aeródromo civil, cada persona que esté operando una aeronave, deberá emplear un procedimiento estándar de aproximación por instrumentos prescrito para ese aeropuerto.

(2) Cada explotador deberá inducir en el manual de operaciones de la aeronave procedimientos operacionales para realizar aproximaciones por instrumentos

(b) Altitud/Altura de franqueamiento de obstáculos, Altitud/ Altura mínima de descenso, Altitud/ Altura de decisión (OCA/H, MDA/H o DA/H) autorizada. Para el propósito de esta sección, cuando el procedimiento de aproximación que está siendo utilizado estipule y requiera de uso de una OCA/H, MDA/H o DA/H autorizada será la más alta de las siguientes:

(1) OCA/H, MDA/H o DA/H establecida para el procedimiento de aproximación.

(2) OCA/H, MDA/H o DA/H establecida para el piloto al mando.

(3) OCA/H, MDA/H o DA/H para la cual está equipada la aeronave.

(c) Operación por debajo de la OCA/H, MDA/H o DA/H. Donde sea aplicable una OCA/H, MDA/H o DA/H, ningún piloto operará una aeronave en ningún aeropuerto por debajo de la OCA/H, MDA/H o DA/H autorizada, o continuará una aproximación por debajo de la OCA/H, MDA/H o DA/H autorizada, a menos que:

(1) La aeronave esté continuamente en una posición desde la cual un descenso para aterrizar en la pista prevista pueda ser realizado a un régimen normal de descenso empleado por maniobras normales, y para operaciones realizadas bajo la RAV 121 o la RAV 135, a menos que ese régimen de descenso permita que el aterrizaje ocurra dentro de la zona de contacto de la pista de aterrizaje entrevista.

(2) La visibilidad de vuelo no sea inferior a la visibilidad escrita en el procedimiento de aproximación estándar por instrumentos que este siendo usado; y

(3) Excepto para una aproximación Categoría II o Categoría III, donde cualquiera de las referencias visuales requeridas o necesarias hayan sido especificadas por la autoridad aeronáutica, al menos una de las siguientes referencias visuales de la pista prevista debe estar claramente visible e identificable para el piloto:

(i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no pueda descender por debajo de 100 pies por encima de la elevación de la zona de contacto usando las luces de aproximación como referencia, a menos que las barras rojas el final de la pista y la hilera de barras rojas laterales sean también claramente visibles e identificables.

(ii) El umbral o comienzo de la pista.

(iii) Las marcas del umbral.

(iv) Las luces del umbral.

(v) Las luces de identificación del final de la pista.

(vi) El indicador visual de la pendiente de aproximación (VASI).

(vii) La zona de contacto o las marcas de la zona de contacto.

(viii) Las luces de la zona de contacto.

(ix) La pista o las marcas de la pista.

(x) Las luces de la pista.

(d) Aterrizaje: Cuando la visibilidad de vuelo sea menor de la descrita en el procedimiento estándar de aproximación por instrumentos que este siendo empleado, no podrá aterrizar la aeronave.

(e) Procedimiento de aproximación frustrada: Cada piloto operando una aeronave, ejecutará inmediatamente un procedimiento apropiado de aproximación frustrada cuando existan algunas de las siguientes condiciones:

(1) Siempre que los requerimientos del parágrafo (c) de esta sección no se cumplan en cualquiera de los siguientes momentos:

(i) Cuando la aeronave este siendo operada por debajo de la OCA/H, MDA/H o DA/H;

(ii) A la llegada al punto de aproximación frustrada, incluyendo una DH donde esté especificada y su uso sea requerido, y en cualquier momento después de ello hasta el aterrizaje.

(2) Siempre que una parte identificable del aeropuerto no les era claramente visible al piloto durante las maniobras de aproximación por circuito a nivel o por encima de la OCA/H, MDA/H o DA/H, a menos que la incapacidad para ver una parte identificable del aeropuerto resulte solamente de un blanqueo normal de la aeronave durante la aproximación por circuito.

(f) Mínimos para despegue en un aeropuerto civil: A menos que se autorice de otro modo por la autoridad aeronáutica, ningún piloto que esté operando una aeronave bajo las RAV 121, RAV 125 ó RAV 135 de estas regulaciones podrá despegar de un aeródromo civil bajo IFR a menos que las condiciones meteorológicas estén en o por encima de los mínimos meteorológicos para IFR prescritos para el despegue desde ese aeropuerto. Si no hay mínimos para despegue prescritos para un aeródromo en particular, los siguientes mínimos serán aplicados a los despegues bajo IFR para las operaciones de aeronaves bajo esas regulaciones:

(i) Para aeronaves que no sean helicópteros, que tengan 2 motores o menos, 1 milla de visibilidad.

(ii) Para aeronaves que tengan más de 2 motores, media milla de visibilidad.

(iii) Para helicópteros, media milla de visibilidad.

(g) Aeropuertos militares o bases aéreas. Cuando se esté operando una aeronave civil bajo IFR en las bases aéreas o aeropuerto militares, se deberá cumplir con los procedimientos de aproximación por instrumentos, con los mínimos de despegue y aterrizaje establecidos por la autoridad que tiene jurisdicción en ese aeropuerto ó sea autorizado por la Autoridad Aeronáutica.

(h) Valores comparables de RVR y visibilidad en tierra.

(1) Excepto para los mínimos de Categoría II y Categoría III, si los mínimos RVR para despegue y aterrizaje están establecidos en un procedimiento de aproximación por instrumento, pero la RVR no está reportada para la pista de la operación prevista, los mínimos RVR se convertirán a visibilidad en tierra, de acuerdo con la tabla en el parágrafo (h) (2) de esta sección, y deben ser los mínimos de visibilidad para despegue y aterrizaje en esa pista.

(2)

Metros	Millas	Metros	Millas
0000	0	1200	¾
0100	1/16	1400	7/8
0200	1/8	1600	1
0300	3/16	1800	1 1/8
0400	¼	2000	1 ¼
0500	5/16	2200	1 3/8
0600	3/8	2400	1 ½
0800	1/2	2600	1 5/8
1000	5/8	2800	1 ¾

(3)

RVR (pies)	Visibilidad en millas
1600	¼
2400	½
3200	5/8
4000	¾
4500	7/8
5000	1

6000	1 ¼

(4) Operaciones en rutas no publicadas y uso del radar en procedimientos de aproximación por instrumentos, bajo lo siguiente:

(i) Cuando el radar esté aprobado para propósitos del ATC en ciertos lugares, no sólo podrá ser usado conjuntamente con procedimientos de aproximación por instrumentos basados en otros tipos de radioayudas de navegación.

(ii) Los vectores de radar podrán ser autorizado para proveer una guía del curso a través de los segmentos de una aproximación hasta el punto de aproximación final. Cuando se esté operando en una ruta no publicada o cuando esté siendo dado el vector radar, el piloto, cuando reciba la autorización de aproximación, además de cumplir con la sección 91.47, mantendrán la última altitud asignada hasta que la aeronave se establezca en un segmento de ruta publicada o procedimiento de aproximación por instrumentos, a menos que sea asignada una altitud diferente por el ATC.

(iii) Después que la aeronave esté establecida, las altitudes publicadas se aplican para el descenso dentro de cada ruta o segmento de aproximación siguiente, a menos que sea asignada una altitud diferente por el ATC. Cuando se alcance el curso o el punto de aproximación final, el piloto podrá completar la aproximación por instrumentos de acuerdo con un procedimiento aprobado para la facilidad, hasta el aterrizaje.

(5) Limitaciones en los virajes de procedimiento: En el caso de utilizarse vectores de radar al curso o al punto de aproximación final, una aproximación hecha por tiempo desde un patrón de espera, o una aproximación para la cual el procedimiento específico "No PT" (sin viraje de procedimiento), ningún piloto podrá hacer un viraje de procedimiento a menos que sea autorizado de esa manera por el ATC.

(6) Componentes del ILS: Los componentes básicos en tierra del ILS sobre localizador, senda de planeo (glidepath), marcador exterior, marcador medio y, cuando esté instalado para uso con los procedimientos de aproximación por instrumento para Categorías II y III, un marcador interior. Un radio faro de localización o un radar de precisión puede sustituir los marcadores exterior y medio. Un DME, VOR

o radiofaro no direccional autorizado en el procedimiento estándar de aproximación por instrumentos, o un radar de vigilancia, puede sustituir el marcador exterior. La aplicabilidad o sustitución del marcador interior para las aproximaciones de Categoría II y III están determinadas por el procedimiento de aproximación apropiado, carta de autorización, o las Especificaciones de Operación pertinentes.

(i) Continuación de un vuelo o de una aproximación por instrumentos:

(1) Todo vuelo hacia el aeródromo de aterrizaje previsto, no podrá continuar a no ser que la última información disponible indique que, a la hora prevista de llegada, pueda efectuarse un aterrizaje en ese aeródromo o por lo menos en un aeródromo de alternativa de destino, en cumplimiento de los mínimos de utilización estableados para tal el aeródromo de conformidad con la Sección 91.15 (f).

(2) La aproximación por instrumentos no se continuará más allá del punto de referencia de la radiobaliza exterior en el caso de aproximación es de presión, o por debajo de 300 m (1.000 ft) sobre el aeródromo en caso de aproximación es que no son de precisión, a menos que la visibilidad notificada o el RVR de control esté por encima del mínimo especificado.

(3) Si, después de sobrepasar el punto de referencia de la radiobaliza exterior en el caso de una aproximación de precisión o después de descender por debajo de 300 m (1.000 ft) sobre el aeródromo en el caso de una aproximación que no es de precisión, la visibilidad notificada o el RVR de control es inferior al mínimo especificado, puede continuar se la aproximación hasta la DA/H o MDA.

(4) En todo caso, no se continuará una aproximación por instrumentos más allá de un punto en el que se Infringirían los límites de los mínimos especificados en los procedimientos de aproximación por instrumentos.

SECCIÓN 91.47 ALTITUDES MÍNIMAS PARA OPERACIONES IFR.

(a) Operación de aeronaves en altitudes mínimas: No se podrá operar una aeronave bajo IFR por debajo de las mínimas establecidas

en la RAV 281, relativa a las reglas aplicables a todos los vuelos IFR, excepto cuando sea necesario para despegues o aterrizajes.

(b) Para los vuelos que deben realizarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, aviones grandes de acuerdo al Capítulo F el explotador especificará el método para establecerlas altitudes correspondientes al margen vertical sobre el terreno.

SECCIÓN 91.48 ALTITUD DE CRUCERO IFR O NIVEL DE VUELO IFR.

(a) En el espacio aéreo controlado: Toda persona que opere una aeronave bajo IFR en vuelo de crucero nivelado en espacio aéreo controlado, mantendrá la altitud o nivel de vuelo asignado por el ATC en concordancia con la RAV 281.

(b) En espacio aéreo no controlado: A excepción de cuando se mantiene un patrón de espera de dos minutos o menos, o mientras se estén viraje, cada persona que opere una aeronave bajo IFR en vuelo de crucero nivelado en espacio aéreo no controlado, deberá mantener una altitud apropiada, en concordancia con la RAV 281, como se establece a continuación:

(1) Cuando se esté operando por debajo de nivel de vuelo 200:

(i) En un curso magnético de desde 0 grados hasta 179 grados, cualquier altitud impar en miles de pies, (tales como 3000, 5000, 7000, etc.), o

(ii) En un curso magnético desde 180° hasta 359° cualquier altitud par en miles de pies, (tales como 2000,4000,6000, etc.)

(2) Cuando se esté operando en o por encima del nivel de vuelo 200, pero por debajo de nivel de vuelo de 290:

(i) En un curso magnético desde 0 grados hasta 179 grados, cualquier nivel de vuelo impar, (tales como 210, 230, etc.); o

(ii) En un curso magnético desde 180° hasta 359°, cualquier nivel de vuelo par, (tales como 200, 220, etc.); o

(3) Cuando se opere a nivel de vuelo 290 y dentro del espacio aéreo designado como RVSM y:

(i) En curso magnético de 0 grados hasta 179 grados cualquier nivel de vuelo impar a intervalos de 2.000 pies comenzando e incluyendo 290 (tales como 290, 310, 330, 350, 370, 390, 410); o

(ii) En curso magnético de 180 grados hasta 359 grados cualquier nivel de vuelo par a intervalos de 2.000 pies comenzando e incluyendo 300 (tales como 300, 320, 340, 360, 380, 400).

SECCIÓN 91.49 CURSO A VOLAR.

(a) Salvo que se autorice de otro modo por el ATC, nadie operará una aeronave dentro del espacio aéreo controlado bajo IFR, excepto según lo siguiente:

(1) En una aerovía, a lo largo de su línea central.

(2) En cualquier otra ruta, a lo largo del curso directo entre las ayudas de navegación o punto de referencia que definen esa ruta. Sin embargo, esta sección no prohíbe maniobrar la aeronave para pasar con suficiente separación de otro tránsito aéreo, o de maniobrar la aeronave en condiciones VFR para salirse la trayectoria de vuelo propuesta, antes y durante el ascenso o descenso.

SECCIÓN 91.50 COMUNICACIONES IFR.

(a) El piloto al mando de una aeronave operada bajo IFR en espacio aéreo controlado, deberá mantener una vigilancia continua sobre la frecuencia apropiada y reportará por radio tan pronto como sea posible:

(1) hora de altitud de paso por cada uno de los puntos de reporte designados, o los puntos de reporte especificado por el ATC, excepto que mientras la aeronave esté bajo el control del radar sólo será necesario recortar el paso de aquellos puntos de reporte específicamente requeridos por el ATC.

(2) Cualquier condición meteorológica no pronosticada que se haya encontrado.

(3) Cualquier otra información relacionada con la seguridad del vuelo.

SECCIÓN 91.51 OPERACIONES IFR: FALLAS DE LAS COMUNICACIONES DE DOS VÍAS.

Salvo que se autorice de otro modo por el ATC, cada piloto que tenga una falla en las comunicaciones de dos vías, en condiciones VMC e IMC cuando esté operando bajo IFR, se ajustará a lo dispuesto en la RAV 281.42 denominada: "Comunicaciones."

SECCIÓN 91.52 OPERACIÓN BAJO IFR EN ESPACIO AÉREO CONTROLADO. REPORTES DE MALFUNCIONAMIENTO.

(a) El piloto al mando de cada aeronave operada en espacio aéreo controlado bajo IFR, reportará al ATC tan pronto como sea posible, cualquier malfuncionamiento de los equipos de navegación, aproximación o comunicaciones que ocurran en el vuelo.

(b) En cada reporte requerido por parágrafo (a) de esta sección, el piloto al mando incluirá:

(1) La identificación de la aeronave;

(2) El equipo afectado;

(3) Delegado hasta el cual la capacidad del piloto se ha deteriorado para operar bajo IFR en el sistema de ATC; y

(4) Naturaleza y extinción de la asistencia deseada del ATC.

SECCIÓN 91.53 OPERACIONES DE CATEGORÍA II Y III. REGLAS GENERALES DE OPERACIÓN.

(a) Nadie puede operar una aeronave civil en una operación de Categoría II o III a menos que:

(1) La tripulación de vuelo de la aeronave consista de un piloto al mando y un segundo al mando que sean titulares de las autorizaciones apropiadas y habilitación es prescritas en la regulación de licencias de estas regulaciones;

(2) Cada miembro de la tripulación de vuelo tenga adecuado conocimiento de, y esté familiarizado con, la aeronave y los procedimientos a ser empleado; y

(3) El panel de instrumentos enfrente del piloto que está controlando la aeronave, tengan los instrumentos apropiados para el tipo de sistema de guía y control de vuelo que este siendo usado.

(b) A menos que sea autorizado de otro modo por la Autoridad Aeronáutica, nadie puede operar una aeronave civil en operaciones de Categoría II o III a menos que cada componente en tierra requerido para esa operación y el equipo a bordo relacionado esté instalado y operando.

(c) DH autorizada. A los fines de esta sección, cuando el procedimiento de aproximación que se emplee estipule y requiera el uso de una DH, la DH autorizada será la más alta de las siguientes:

(1) La DH prescrita en el procedimiento de aproximación.

(2) La DH prescrita para el piloto al mando.

(3) La DH para la cual esté equipada la aeronave.

(d) Salvo que sea autorizado de otro modo por la autoridad aeronáutica, ningún piloto que opere una aeronave en una aproximación de Categoría II o III que estipule y requiera el uso de una DH, podrá continuar la aproximación por debajo de la altura de decisión autorizada, a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

(1) De la aeronave esté en una posición desde la cual un descenso para aterrizar en la pista prevista, pueda ser realizado a una rata normal de descenso, usando maniobras normales y donde es rata de descenso permita que el toque ocurra dentro de la zona de contacto de la pista de aterrizaje prevista.

(2) Al menos una de las siguientes referencias visuales de la pista prevista sea claramente visible e identificable para el piloto:

(i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no pueda descender por debajo de 100 pies sobre la elevación de la zona de contacto usando las luces de aproximación como referencia a menos que las barras rojas terminales o las barras rojas laterales estén también claramente visible o identificables.

(ii) El umbral.

(iii) Las marcas del umbral.

(iv) Las luces del umbral.

(v) La zona de contacto o las marcas de la zona de contacto.

(vi) Las luces de la zona de contacto.

(3) Salvo que se autorice de otro modo por la Autoridad Aeronáutica, cada piloto que opere una aeronave, ejecutará inmediatamente una aproximación frustrada apropiada, siempre que antes de tocar pista, no se cumplan los requerimientos del parágrafo (d) de esta sección.

(4) Nadie que esté operando una aeronave usando una aproximación de Categoría III sin altura de decisión, puede aterrizar esa aeronave, excepto de acuerdo con las disposiciones de la carta de autorización emitida por la Autoridad Aeronáutica.

(5) Los parágrafos desde (a) hasta (f) de esta sección no se aplican a las operaciones realizadas por los poseedores de certificados emitidos bajo las RAV 121, RAV 125 ó RAV 135, de estas regulaciones. Nadie podrá operar una aeronave civil en una operación de Categoría II o Categoría III realizada por el titular de un certificado emitido bajo las RAV121, RAV 125 ó RAV 135 de estas regulaciones, a menos que la operación se ejecute con concordancia con las especificaciones de operación del titular de certificado.

SECCIÓN 91.54 MANUAL DE LA CATEGORÍA II Y CATEGORÍA III.

(a) Con la excepción a lo establecido en el parágrafo (c) de esta sección, nadie podrá operar una aeronave civil de registro de República Bolivariana de Venezuela, en una operación de Categoría II o Categoría III, a menos que:

(1) Esté disponible en la aeronave un manual actualizado y aprobado de Categoría II o Categoría III, como se ha apropiado, para esa aeronave

(2) La operación se ejecute de acuerdo con los procedimientos, instrucciones, limitaciones contenidas en el manual apropiado; y

(3) Los instrumentos y equipos listados en el manual, que son requeridos para una operación de Categoría II o III en particular, hayan sido inspeccionados y mantenidos de acuerdo con el programa de mantenimiento contenido en el manual apropiado.

(b) Todo operador deberá conservar en su base principal de operaciones una copia actualizada de cada manual aprobado, y debe tener los disponibles para inspección a requerimiento del Autoridad Aeronáutica.

(c) Esta sección no se aplica a operaciones realizadas por el titular de un certificado emitido bajo la RAV 121 o RAV 135 de estas regulaciones.

SECCIÓN 91.55 CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN PARA CIERTAS OPERACIONES DE CATEGORÍA II.

La Autoridad Aeronáutica puede emitir una autorización, que permita desviaciones de los requerimientos de la sección 91.35, 91.54 y 91.57 (f), para la operación de pequeñas aeronaves con una velocidad (basada 1.3Vso) menores a 91 nudos, si la Autoridad Aeronáutica considera que la operación propuesta puede ser ejecutada con seguridad bajo los términos del certificado. La autorización no permite la operación de la aeronave si transporta personas o propiedades mediante pago o compensación.

CAPITULO C
EQUIPO, INSTRUMENTOS Y REQUERIMIENTOS DE CERTIFICADO

SECCIÓN 91.56 GENERALIDADES Y CERTIFICACIONES REQUERIDAS

(a) Este capítulo establece los requisitos de documentos a bordo, instrumentos y equipos para las aeronaves que operan según esta regulación.

(b) Documentación a bordo: En cada aeronave se llevará a bordo los siguientes documentos adecuados y vigentes.

(1) Certificado de matrícula.

(2) Certificado de aeronavegabilidad.

(3) Las licencias aprobadas para cada miembro de la tripulación.

(4) El libro de a bordo según lo estableado en esta sección.

(5) Si está prevista de aparatos de radio, la licencia de la estación de radio de la aeronave.

(6) Si lleva pasajeros, una lista de sus nombres y lugares de embarque y destino.

(7) Si transportar carga, un manifiesto y declaraciones detalladas de la carga; y

(8) Un documento que acredite la homologación acústica, de acuerdo al Anexo 16 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, como sea aplicable.

(9) Cartas actualizadas para la ruta del vuelo propuesto y para todas las rutas por las que posiblemente pudiera desviarse vuelo.

(10) Los procedimientos establecidos para los pilotos al mando de aeronaves interceptadas;

(11) Las señales visuales para uso de las aeronaves, tanto interceptoras como interceptadas descritas en el RAV 281.

(12) Manual de vuelo aprobado u otro documento o información relacionada con toda limitación de utilización establecerá por el Estado de Certificación de diseño y la Autoridad Aeronáutica.

(c) Libro: En cada aeronave deberá llevarse un libro de a bordo en el que se anoten los datos particulares de la aeronave, su tripulación y cada viaje. El libro de a bordo de la aeronave deberá contener los siguientes datos:

(1) En nacionalidad y matrícula de la aeronave.

(2) Fecha.

(3) Nombres de los miembros de la tripulación y asignación de obligaciones.

(4) Puntos y obras de salida y llegada.

(5) Propósito del vuelo.

(6) Observadores sobre el vuelo; y

(7) Firma del piloto al mando.

(d) Registros del equipo de emergencia y supervivencia de abordo: El propietario de la aeronave o el arrendatario, en caso de que éste arrendada, dispondrán en todo momento de la aeronave, para comunicación inmediata a los centros coordinadores de salvamento, de listas que contengan información sobre:

(1) El equipo de emergencia; y

(2) El equipo de supervivencia llevado a bordo de la aeronave.

(3) La información comprenderá, según corresponda:

(i) El número, color y tipo de las balsas salvavidas y de las señales pirotécnicas.

(ii) Los detalles sobre el material médicos de emergencia.

(iii) Provisión de agua; y el tipo y frecuencia del equipo portátil de radio de emergencia.

(e) Manual de vuelo: El piloto al mando deberá operar la aeronave de acuerdo a las limitaciones de operación especificadas en el manual de vuelo aprobado:

(1) El manual de vuelo de la aeronave se actualizará al aplicar los cambios que la Autoridad Aeronáutica requiera obligatorios.

(2) El manual de vuelo u otros documentos o información relacionados con toda limitación de utilización establecida para la aeronave por la autoridad encargada de la certificación y los requeridos en la regulación deben ser llevados a bordo de la aeronave.

(f) Registro técnico de vuelo de la aeronave. El piloto al mando debe utilizar un registro técnico de vuelo de la aeronave para registrar todas las dificultades, las fallas o mal funcionamiento detectados en la aeronave. El propietario de la aeronave o el arrendatario, en caso que esté arrendada debe asegurarse que los certificados de conformidad de mantenimiento de las acciones correctivas efectuadas sean registrados en el registro técnico de vuelo de la aeronave.

(g) El certificado de Aeronavegabilidad y otra documentación a bordo se exhibirá o dispondrá en la cabina a la entrada de la cabina de mando, y estará legible para los pasajeros o tripulantes y disponible al Autoridad Aeronáutica.

(h) No se podrá operar una aeronave con un tanque de combustible lleno instalado dentro del compartimiento de pasajeros o de equipaje, a menos que le instalación haya sido realizada de acuerdo con la RAV 43 de esta regulación, y se encuentre a bordo de la aeronave una copia del documento del Autoridad Aeronáutica que autoriza a esa instalación a bordo de la aeronave.

SECCIÓN 91.57 REQUERIMIENTOS DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS EN AERONAVES CIVILES PROPULSADAS CON CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD ESTÁNDAR, EMITIDOS EN LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA.

(a) Generalidades: Ninguna persona puede operar una aeronave civil motopropulsada, con un certificado de aeronavegabilidad estándar, emitido por la Autoridad Aeronáutica, en alguna operación descrita en esta sección, a menos que dicha aeronave posea los instrumentos y equipos o equivalentes aprobados por la autoridad aeronáutica para cada uno de los tipos de operación, y que los mismos se encuentren operativos. La Autoridad Aeronáutica verificará y requerida cualquier requisito adicional aplicable, indicado en el Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional "Operación de aeronaves", en su última enmienda, además de lo requerido en esta regulación.

(b) Reglas de vuelo visual para vuelo diurno. Para las reglas de vuelo visual (VFR) durante el día, se requieren los siguientes instrumentos y equipos:

(1) Indicador de velocidad.

(2) Altímetro.

(3) Indicador magnético de dirección.

(4) Tacómetro para cada motor.

(5) Indicador de presión de aceite para cada motor usando sistema de presión.

(6) Indicador de temperatura para cada motor enfriado por líquido.

(7) Indicador de temperatura del aceite para cada motor enfriado por aire.

(8) Indicador de presión del múltiple de admisión para cada motor.

(9) Indicador de cantidad de combustible para cada tanque.

(10) Indicador de la posición del tren de aterrizaje, de ser este retráctil.

(11) Un sistema de luces anticolisión rojas y blancas aviación.

(12) Aeronave superada sobre agua.

(i) Todos los hidroaviones que Irán equipados:

(A) Un chaleco salvavidas o dispositivo individual de flotación para cada ocupante, accesible desde el asiento o litera.

(B) Equipo para ser señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para la prevención de colisiones en el mar, cuando sea aplicable

(C) Un ancla.

(D) Un ancla flotante, cuando se necesite para ayudar a maniobrar.

(ii) Los helicópteros, cuando se prevea que hayan de volar sobre el agua, estarán equipados con medios de flotación permanente o rápidamente desplegable, a fin de asegurar un amaraje forzoso seguro del helicóptero cuando:

(A) Vuele sobre el agua a una distancia desde tierra correspondiente a más de 10 minutos a la velocidad normal de crucero en el caso de helicópteros de clase de performance 1 o 2; o

(B) Si vuelen sobre el agua a una distancia de tierra superior a la distancia de autorrotacion o de aterrizaje forzoso seguro, en caso de helicópteros de clase de performance 3.

(iii) Si la aeronave es operada por sobre el agua, y más allá de la distancia de planeo desde la costa, debe tener un equipo de flotación aprobado, fácilmente disponible para cada ocupante, y al menos un dispositivo de señalización pirotécnica. Por costa se entiende el área de tierra adyacente al agua que queda por encima de la marca de marea más alta, y que excluye áreas de tierra que permanezcan intermitentemente bajo el agua.

(13) Un cinturón de seguridad aprobado, un dispositivo de cierre metal a metal, también aprobado, para cada ocupante de dos o más años de edad.

(14) Para aeronaves civiles un arnés de hombros aprobado para cada asiento frontal. El arnés de hombros debe estar diseñado para proteger al ocupante de lesiones serias en la cabeza cuando el ocupante experimente las fuerzas de inercia mayores especificados bajo los estándares de diseño del Estado de Certificación. Cada arnés de hombros instalado en el puesto de un miembro de la tripulación de vuelo debe permitirle a este, cuando esté sentado y con el cinturón de seguridad y el arnés de hombros ajustados, realizar todas las funciones necesarias para las operaciones de vuelo. A los fines de este párrafo:

(i) La fecha de fabricación de una aeronave es la fecha que el registro de inspección de aceptación refleja como que la aeronave está completa y satisface los datos de diseño del tipo aprobado por la Autoridad Aeronáutica; y

(ii) Un asiento frontal es un asiento ubicado en el puesto de un miembro de la tripulación de vuelo o al lado de ese asiento.

(15) Un transmisor de localización de emergencia, si se requiere por la sección 91.57 de esta regulación.

(16) Para aeronaves certificados en tipo en la categoría normal, utilitaria y acrobática, con una configuración de 9 o menos asientos excluyendo los asientos de pilotos, fabricado después del 12 de diciembre de 1986, un arnés de hombros para:

(i) Cada asiento frontal.

(ii) Cada asiento adicional.

(17) Para helicópteros, un arnés de hombros para cada asiento que satisfaga los requerimientos bajo los estándares de diseño del Estado de certificación.

(18) Para todos los helicópteros en todos los vuelos fusibles eléctricos de repuesto, de los amperajes apropiados, para sustituir en vuelo en lugares accesibles, como sea aplicable.

(c) Reglas para vuelo nocturno. Para vuelo nocturno, se requieren lo siguiente instrumentos y equipos:

(1) Instrumentos y equipos especificados en el párrafo (c) de esta sección.

(2) Luces de posición aprobadas que exige el Anexo 2 de la OACI para aeronaves en vuelo o que operen en el área de movimiento para un aeródromo.

(3) Un sistema de luces anticolisión rojo o blanco aviación aprobado.

(4) Una luz eléctrica de aterrizaje

(5) Una fuente adecuada de energía eléctrica para la iluminación de todos los instrumentos de vuelo, todos los equipos eléctricos y de radio instalados

(6) Un juego de fusiles de repuesto o tres fusiles de repuesto de cada clase requerida, que sean accesibles al piloto durante el vuelo

(7) Luces en los compartimientos de pasajeros.

(8) Linterna eléctrica para cada uno de los puestos de los miembros de la tripulación.

(9) En helicópteros un faro de aterrizaje que pueda ser orientable al menos en el plano vertical

(d) Reglas de vuelo por instrumentos. Para IFR, se requieren los siguientes instrumentos y equipos:

(1) Instrumentos y equipo especificados en el párrafo (b) de esta sección, y, para vuelo nocturno, instrumentos y equipo especificados en el párrafo (c) de esta sección.

(2) Un sistema de comunicaciones por radio bi-direccional y equipo de navegación adecuado a las facilidades de tierra que sean usadas.

(3) Indicador giroscópico de rata de blanqueo, excepto en las siguientes aeronaves:

(i) Aviones con un tercer sistema de instrumentos de actitud usable a través de actitudes de vuelo de 360 grados de cabeceo y alabeo e instalado en correspondencia con los siguientes requerimientos para instrumentos prescritos en la sección 121.97 de estas regulaciones; y

(ii) Helicópteros con un tercer sistema de instrumentos de actitud usable a través de posiciones de vuelo de 80 grados de cabeceo y 120 Grados de alabeo, he instalado bajo los estándares de diseño del Estado de certificación.

(4) Indicador de deslizamiento (derrape).

(5) Altímetro sensitivo ajustable para presión barométrica.

(6) Un reloj que muestre horas, minutos y segundos, con una aguja de barrido en segundos, o en presentación digital.

(7) Generador o alternador de capacidad adecuada.

(8) Indicador de actitud de vuelo, horizonte artificial.

(9) Indicador de dirección giroscópico, giro-direccional o equivalente.

(10) Instrumento o equipo que indique temperatura exterior.

(11) El sistema de indicación de velocidad aerodinámica debe contar con dispositivos que impidan su mal funcionamiento debido a la condensación o formación de hielo.

(e) Vuelo a, o por encima de 24 000 pies MSL (FL 240). Si se requiere equipo de navegación VOR de acuerdo a lo establecido en el párrafo (d) (2) de esta sección, ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en la República Bolivariana de Venezuela a, o por encima de FL 240, a menos que esa aeronave esté equipada con un equipo

(f) Aprobado de medición de distancia (DME). Cuando el DME requerido por este párrafo falle a, o por encima de FL 240, el piloto al mando de la aeronave notificará inmediatamente al ATC y entonces podrá continuar las operaciones a, o por encima de FL 240 hasta el más próximo aeropuerto de aterrizaje previsto en el cual puedan hacerse reparaciones o reemplazo del equipo.

(g) Operaciones Categoría II. Para operaciones de Categoría II se requieren los instrumentos y el equipo especificados en:

(1) En el párrafo (d) de esta sección; y

(2) En el Apéndice A de esta regulación.

(h) Operaciones Categoría III. Los instrumentos y el equipo para operaciones de Categoría III son los especificados en el párrafo (d) de esta sección.

(i) Aeronaves a grandes altitudes. Los helicópteros sin cabina presurizadas y aviones que se prevea que van a volar a grandes altitudes estarán equipados con dispositivos para el almacenaje y distribución de oxígeno que puedan contener y distribuir la provisión de oxígeno. Las aeronaves para los cuales se expida por primera vez el correspondiente certificado de aeronavegabilidad a partir del 1enero de 1990 que sean presurizados previstos para volar a altitudes a las cuales la presión atmosférica sea inferior a 376 hPa estarán equipados con un dispositivo que proporcione una advertencia positiva a la tripulación de vuelo de cualquier pérdida peligrosa de presión.

(j) Operación zonas terrestres designada. Toda aeronave que se empleen sobre zonas terrestres que hayan sido designadas como zonas que serían muy difícil la búsqueda y salvamento, estarán provistos de los dispositivos de señales y del equipo salvavidas (incluyendo equipo de supervivencia) apropiados al área sobre los que se haya de volar.

(k) Exclusiones. Los párrafos (f) y (g) no aplican a operaciones realizadas por el titular de certificado emitido bajo los RAV 121 o RAV 135 de estas regulaciones.

SECCIÓN 91.58 TRANSMISORES DE LOCALIZACIÓN DE EMERGENCIA

(a) Ninguna persona podrá operar una aeronave civil registrada en la República Bolivariana de Venezuela, a menos que:

(1) Se encuentre instalado en el avión un transmisor de localización de emergencia, de tipo automático, aprobado, que esté en condiciones operacionales para las siguientes operaciones, excepto para aquellos aprobados después del 21 junio del 1995, un ELT que cumplan con los requerimientos aplicables de la Orden Técnica Estándar TSO-C91, o su equivalente, no pueden ser utilizados para nuevas instalaciones:

(i) Aquellas operaciones regidas por las reglas de operación para explotadores de transporte aéreo de servicio público y de servicio especializado de las RAV 121 y RAV 125;

(ii) Operaciones no regulares regidas por las reglas de operaciones de transportistas aéreos nacionales e Internacionales, de la RAV 121 de estas regulaciones;

(iii) Operaciones regidas por la RAV 135.

(2) Para otras operaciones diferentes a las especificadas en el párrafo (a) (1) de esta sección, deberá estar instalados en el avión un transmisor de localización de emergencia automático, aprobado, o uno de tipo personal, aprobado, que estén condiciones operacionales, excepto que se aquellos aprobados después del 21 junio del 1995, un ELT que cumpla con los requerimientos aplicables en la Orden Técnica Estándar TSO-C91, o su equivalente, no pueden ser utilizados para nuevas instalaciones.

(b) Cada transmisor de emergencia de posición requerido por el párrafo (a) de esta sección, deberá estar agregado al avión de tal manera que se minimice la probabilidad de daño al transmisor en el caso de un impacto por accidente. Transmisores fijos o desmontables del tipo automático debe ser instalados en el avión en la parte más trasera posible de la aeronave.

(c) Las baterías usadas en los transmisores de emergencia de posición requeridas por los párrafos (a) y (b) de esta sección deberán ser reemplazadas, o recargadas sí son recargables:

(1) Cuando el transmisor ha estado en un uso por más de una hora acumulada; o

(2) Cuando haya expirado el 50% de su vida útil, o, para las baterías recargables, el 50% de su vida de carga útil, según lo establecido por el fabricante del transmisor bajo su aprobación. La nueva fecha de expiración para las baterías de reemplazo, o recargadas, deberá estar marcada de forma legible en la parte externa del transmisor y anotada en los registros de mantenimiento de la aeronave. El párrafo (c) (2) de esta sección no se aplica a las baterías, tales como baterías activadas por agua, que nos son esencialmente afectadas durante los intervalos de almacenamiento probables.

(d) Cada transmisor de emergencia de posición requerido por el párrafo (a) de esta sección deberá ser inspeccionado dentro de los 12 meses calendario después de la última inspección para verificar:

(1) Instalación adecuada.

(2) Corrosión de la batería.

(3) Operación de los controles y los sensores de impacto; y

(4) Presencia de una señal suficiente emitida desde su antena.

(e) No obstante, el párrafo (a) de esta sección, una persona podrá:

(1) Trasladar el avión recién adquirido en vuelo ferry desde el lugar donde se tomó posesión del mismo al lugar donde será instalado el transmisor de localización de emergencia; y

(2) Trasladar un avión como un el transmisor de localización de emergencia que esté inactivo, desde el lugar donde no pueden realizarse las reparaciones o reemplazo del mismo, al lugar donde pueda ser realizada.

(3) Ninguna persona diferente a los miembros de la tripulación requerida podrá ser transportada a bordo del avión que está siendo volado bajo el párrafo (e) de esta sección.

(f) El párrafo (a) de esta sección no se aplica a:

(1) Aeronaves propulsadas por turborreactores.

(2) Aeronaves mientras estén involucrados en vuelos programados de transportistas aéreos registrados y certificados por la autoridad aeronáutica.

(3) Aeronaves mientras estén en operaciones de entrenamiento realizadas enteramente dentro de un radio de 50 millas náuticas del aeropuerto del cual inició ese vuelo local.

(4) Aeronaves mientras estén en operaciones de vuelo vinculadas al diseño o pruebas.

(5) Aeronaves nuevas mientras estén en operaciones de vuelo vinculadas a su fabricación, preparación y entrega;

(6) Aeronaves mientras estén en operaciones de vuelo vinculadas a la aplicación aérea de productos químicos u otras sustancias para propósitos agrícola.

(7) Aeronaves certificadas por la autoridad aeronáutica para propósitos de investigación y desarrollo.

(8) Aeronaves mientras estén en uso para demostrar el cumplimiento con las regulaciones, entrenamiento de tripulaciones, exhibición, carreras aéreas un estudio de mercado.

(9) Aeronaves equipadas para transportar más de una sola persona.

(10) Una aeronave durante cualquier período en el cual el transmisor haya sido desmontado temporalmente para la inspección, reparación modificación o reemplazo, sujeto a lo siguiente:

(i) Ninguna persona podrá operar la aeronave a menos que los registros de la aeronave contengan una anotación que incluya la fecha del desmontaje inicial, la marca, modelo, número de serie y razón para desmontar el transmisor, y un letrero colocado a la vista del piloto que diga "ELT no instalado".

(ii) Ninguna persona podrá operar la aeronave más de 90 días después que el ELT haya sido desmontado inicialmente de la aeronave.

(11) Después del 1 de enero de 2004, aeronaves con una capacidad de carga útil de más de 18.000 libras cuando sea utilizado el transporte aéreo.

SECCIÓN 91.59 LUCES DE LA AERONAVE.

(a) Ninguna persona podrá:

(1) Durante el período desde la puesta de sol hasta la salida del sol:

(i) Operar una aeronave a menos que tenga encendidas las luces de posición;

(ii) Estaciona o mover una aeronave en, o en proximidades peligrosas a un área de operaciones de vuelo nocturno de un aeropuerto, a menos que la aeronave:

(A) Esté claramente iluminada.

(B) Tenga las luces de posición encendida.

(C) Esté en un área que esté señalizada, luces de obstrucción.

(iii) Anclar una aeronave a menos que la misma:

(A) Tenga luces de anclaje encendidas.

(B) Esté en un área donde no se requiera luces de anclaje para las embarcaciones.

(2) Operar una aeronave que esté equipada con un sistema de luces anticolisión, a menos que tenga luces anticolisión encendida. Sin embargo, las luces anticolisión no necesitan estar encendidas cuando el piloto al mando determine que, debido a las condiciones operacionales, apagar las luces es el interés de la seguridad.

SECCIÓN 91.60 OXÍGENO SUPLEMENTARIO.

(a) Generalidades. Ninguna persona podrá operar una aeronave civil registrada en la República Bolivariana de Venezuela:

(1) A altitudes de presión de cabina sobre 12.500 pies MLS hasta e incluyendo 14.000 pies MLS, a menos que la tripulación de vuelo mínima requerida este provista de, y use, oxígeno suplementario para la parte del vuelo a esas altitudes que tenga más de 30 minutos de duración.

(2) A altitudes de presión de cabina sobre 14.000 pies MLS, a menos que cada ocupante de la aeronave esté provisto de oxígeno suplementario.

(3) A altitudes de presión de cabina sobre 15.000 pies MSL, a menos que cada ocupante de la aeronave esté provisto de oxígeno suplementario

(b) Aeronave cabida presurizadas.

(1) Ninguna persona podrá operar una aeronave civil de registro en República Bolivariana de Venezuela como una cabina presurizadas:

(i) A altitudes de vuelo superiores al nivel de vuelo 250, salvo que esté disponible un suministro de oxígeno suplementario por lo menos de 10 minutos, en adición al oxígeno requerido para satisfacer el párrafo (a) de esta sección, para cada ocupante de la aeronave, para ser usado en caso de que sea necesario hacer un descenso por pérdida de presión de cabina; y

(ii) A altitudes de vuelo sobre el nivel de vuelo 350, salvo que un piloto al control de la aeronave tenga puesta y esté usando una máscara de oxígeno que esté asegurada y sellada, y que cualquiera de los suministros de oxígeno durante todo el tiempo o automáticamente suministre oxígeno en cualquier momento de la altitud de presión de la cabina del avión exceda los 14.000 pies MLS, excepto que es el piloto no necesite tener puesto y usar una máscara de oxígeno de uso rápido queda pueda ser colocada en el rostro con una sola mano dentro de un lapso de 5 segundos, suministrando oxígeno y adecuadamente asegurada y sellada.

(2) No obstante, el párrafo (b) (1) (ii) de esta sección, si por cualquier razón, en cualquier momento, es necesario para un piloto abandonar los controles de la aeronave cuando está operando a altitudes de vuelo sobre el nivel de vuelo 350, el piloto que permanece en los controles deberá colocarse y usar la máscara de oxígeno hasta que el otro piloto haya retornado a supuestos de tripulantes.

SECCIÓN 91.61 INSTRUMENTOS Y EQUIPOS INOPERANTES.

(a) Excepto lo dispuesto en el párrafo (d) de esta sección, ninguna persona puede despegar una aeronave con instrumentos y equipos instalados que estén inoperante, a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

(1) Exista una lista de equipo mínimo (MEL) aprobada por la Autoridad Aeronáutica para esa aeronave.

(2) La aeronave posea a bordo la autorización, emitida por la Autoridad Aeronáutica, autorizando la operación de la aeronave bajo la lista de equipo mínimo. La autorización puede ser obtenida mediante solicitud escrita del titular del certificado de aeronavegabilidad. La lista de equipo mínimo y autorización constituye un certificado tipo suplementario para la aeronave.

(3) La lista de equipo mínimo aprobada deberá:

(i) Estar preparada en correspondencia con las limitaciones especificadas en el párrafo (b) de esta sección; y

(ii) Contemplar la operación de la aeronave con los instrumentos y equipos en condiciones inoperante.

(4) De las aeronaves disponibles para el piloto debe incluir una anotación que describa los instrumentos y equipos inoperantes.

(5) La aeronave sea operada bajo todas las condiciones y limitaciones aplicables contenidas en la lista de equipo mínimo.

(b) Los siguientes instrumentos y equipos no podrán estar incluidos en la lista de equipo mínimo.

(1) Instrumentos y equipos que son exigidos específicamente o de otro modo por los requerimientos de aeronavegabilidad bajo las cuales está certificada en tipo la aeronave y que son esenciales para operaciones seguras bajo todas las condiciones operacionales.

(2) Instrumentos y equipos requeridos por una directiva de aeronavegabilidad, que estén en condiciones operativas a menos que la directiva de aeronavegabilidad lo disponga de otro modo.

(3) Instrumentos y equipos requeridos para operaciones específicas por esta regulación.

(c) Una persona autorizada a utilizar una lista de equipo mínimo emitida para una aeronave específica bajo RAV 121, RAV 125 ó RAV 135, deberá usar esa lista de equipo mínimo en conexión con las

operaciones realizadas con esa aeronave bajo esta regulación, sin requerimientos de aprobación adicional.

(d) A excepción de las operaciones realizadas en correspondencia, el párrafo (a) o el (c) de esta sección, una persona podrá despegar una aeronave en operaciones realizadas de conformidad con esta regulación, como instrumentos y equipos que no funcionen, sin una lista de equipo mínimo, siempre que:

(1) La operación de vuelo sea realizada en un:

(i) Helicóptero, avión no propulsado por turbina, planeador o aeronave del tipo "más ligera que el aire", para las cuales no haya sido desarrollada una lista de equipo mínimo maestra; o

(ii) Helicóptero pequeño, avión pequeño no propulsado por turbina, planeador o aeronave del tipo "más ligera que el aire", para las cuales haya sido desarrollada una lista de equipo mínimo maestra; y

(2) Los instrumentos y equipos inoperantes no sean:

(i) Parte de los instrumentos y equipos de la certificación tipo de VFR-diurno, establecidas las regulaciones de aeronavegabilidad aplicables, bajo las cuales fue certificada en tipo la aeronave;

(ii) No estén indicados como requeridos en la lista de equipos de la aeronave, o en la lista de equipo para los tipos de operaciones de vuelo que está siendo ejecutada.

(iii) Requeridos por la sección 91.57 o cualquier otra regla que esta regulación para el tipo específico de operación de vuelo que está siendo ejecutada; o

(iv) Requeridos que estén operativos por una directiva de aeronavegabilidad; y

(3) Los instrumentos y equipos inoperantes sean:

(i) Desmontados de la aeronave, sean rotulados al respecto en la cabina de mando y el mantenimiento está registrado en correspondencia con la RAV 43; o

(ii) Desactivados y con rótulos que indiquen "INOPERATIVO". Si la desactivación de un instrumento o equipo inoperante se relaciona con el mantenimiento, éste debe ser ejecutado y registrado de acuerdo con la RAV 43 de estas regulaciones; y

(4) Se llegue a una determinación por parte de un piloto que esté licenciado y habilitado adecuadamente de conformidad con la RAV 60 de estas regulaciones o por una persona que esté licenciada y que los instrumentos y equipos no constituya un riesgo para la aeronave.

(5) Una aeronave con instrumentos y equipos que no funcionan según lo dispuesto en el párrafo (d) de esta sección, se considerará que está en una condición adecuadamente alterada, aceptable por la autoridad aeronáutica.

(e) Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta sección, una aeronave, instrumentos y equipos inoperantes podrá ser operada bajo un permiso especial de vuelo emitido en correspondencia con la RAV 21.

SECCIÓN 91.62 TRANSPONDEDOR Y EQUIPO DE INFORMACION DE ALTITUD ATC Y SU USO.

(a) Todos los espacios aéreos. Aeronaves civiles registradas en la República Bolivariana de Venezuela para operaciones no realizadas bajo las RAV 121 ó RAV 135 de estas regulaciones, el transpondedor ATC instalado deberá satisfacer los requerimientos de funcionamiento y ambientales de cualquier clase de TSO-C74b (Modo A) (o su equivalente) o de cualquier clase de TSO-C74c (Modo A)) (o su equivalente) con capacidad de informar altitud), según corresponda, o la correspondiente clase de TSO-C112 (Modo S)) (o su equivalente).

(b) Todos los espacios aéreos: a menos que se autorice o dirija de otro modo por el ATC, nadie puede operar una aeronave en el espacio aéreo descrito en los párrafos (b) (1) a (b) (5) de esta sección, a menos que la aeronave esté equipada como un transpondedor operativo de radiofaro por radar, codificado, que tenga la capacidad de código tanto del Modo 3/A 4096 que responda a las interrogaciones del Modo 3/A, el código especificado por el ATC, o una capacidad de Modo "S" que responda a la interrogaciones del Modo 3/A, el código de especificado por el ATC y a las interrogaciones del intermodo y Modo "S" en correspondencia con las disposiciones aplicables especificadas

en TSO-C112 (o su equivalente), y que la aeronave esté equipada con un equipo de reporte de presión de altitud automático que tenga una capacidad de Modo "C" que automáticamente responda a las interrogaciones de Modo "C" transmitiendo información de presión de altitud en incrementos de 100 pies. Este requerimiento se aplica a:

(1) Todas las aeronaves. En arias de espacio aéreo Clase A y Clase C;

(2) No obstante, esta sección, cualquier aeronave que no fue originalmente certificada como un sistema eléctrico accionado por el motor o que no fue posteriormente certificada con dicho sistema ya instalado; globo o planeador, podrá realizar operaciones en espacio aéreo dentro de las 30 millas náuticas de un aeropuerto sólo sí está autorizada por la autoridad aeronáutica, siempre que esta operación sea realizada:

(i) Fuera de cualquier área de espacio aéreo Clase A o Clase C;

(ii) Por debajo de la altitud del techo de un área de espacio Clase C designada para un aeropuerto, o 10 000 pies MLS, la que de los dos sea menor; y

(3) Todas las aeronaves en todos los espacios aéreos sobre el pecho y dentro de los límites laterales de un área de espacio aéreo Clase B o Clase C designada para un aeropuerto por encima de 10.000 pies MSL; y

(4) Todas las aeronaves excepto cualquier aeronave que no fue originalmente certificada con un sistema eléctrico accionado por el motor o que posteriormente no fue certificada, con ese sistema ya instalado; globo o planeador:

(i) En todo el espacio aéreo de la República Bolivariana de Venezuela a, y por encima de 10.000 pies MLS, excluyendo el espacio aéreo en y por debajo de 2.500 pies sobre la superficie; y

(ii) En el espacio aéreo desde la superficie hasta 10.000 pies MLS, dentro de un radio de 10 millas náuticas desde cualquier aeropuerto autorizado por la autoridad aeronáutica, excluyendo del espacio aéreo por debajo de 1.200 pies fuera de los límites laterales del área de superficie del espacio aéreo designado para ese aeropuerto.

(c) Transpondedor en operación. Mientras que esté en el espacio aéreo según especificado en el párrafo (b) de esta sección, en todos los espacios aéreos controlados, cada persona que opere una aeronave equipada con un transpondedor ATC operativo, mantenido en correspondencia con 91.83 de esta regulación, deberá operar en transpondedor, incluyendo el equipo Modo C si está instalado, y responder en el código apropiado o según sea asignado por el ATC.

(d) Desviaciones autorizadas por el ATC. Las solicitudes de autorización de desviación por el ATC deberán ser hechas a la facilidad del ATC que tenga jurisdicción sobre el espacio aéreo concerniente, dentro de los periodos de tiempo como sigue:

(1) Para operación de una aeronave con un transpondedor operativo pero sin equipo de información de precisión de altitud automático operativo y tenga una capacidad de Modo C, la solicitud puede ser hecha en cualquier momento.

(2) Para operación de una aeronave como un transpondedor no operativo hacia el aeropuerto de destino final, incluyendo cualquier parada intermedia, o que prosiga a un lugar donde puedan realizarse reparaciones apropiadas, o ambas cosas, la solicitud puede ser hecha en cualquier momento.

(3) Para la operación de una aeronave que no está equipada con un transpondedor, la solicitud debe ser hecha como mínimo una hora antes de la operación propuesta.

SECCIÓN 91.63 CORRESPONDENCIA DE DATOS ENTRE LOS DATOS PRESIÓN DE ALTITUD REPORTADOS AUTOMÁTICAMENTE Y LAS REFERENCIAS DE ALTITUD DEL PILOTO.

(a) Nadie podrá operar ningún equipo automático de información de presión de altitud asociada como un transpondedor de radiofaro o radar:

(1) Cuando la desactivación de ese equipo es ordenada por el ATC.

(2) A menos que ese equipo, de estar instalados, haya sido probado y calibrado para transmitir datos de altitud dentro de los 125 pies (sobre una base de 95% de probabilidad) de los datos indicados o

calibrados de altímetro normalmente usado para mantener la altitud de vuelo, como es el altímetro referenciado a 29.92 pulgadas (1013.25 Hpa ó 760 mm) de mercurio para altitudes esté el nivel del mar a la altitud de máxima operación de la aeronave.

(3) A menos que los altímetros y digitalizadores en ese equipo cumplan con las normas de TSO-C10b y TSO C88, o su equivalente, respectivamente.

SECCIÓN 91.64 SISTEMA DE ALERTA DE ALTITUD O DISPOSITIVO: AVIONES CIVILES PROPULSADOS POR TURBORREACTORES.

(a) Ninguna persona podrá operar un avión civil propulsado por turborreactores registrado en la República Bolivariana de Venezuela, a menos que el avión está equipado con un sistema o dispositivo de alerta de altitud aprobado, que estén condiciones operacionales y cumplan los requerimientos del párrafo (b) de esta sección.

(b) Cada sistema o dispositivo de alerta de altitud requerido por el párrafo (a) de esta sección deberá ser capaz de:

(1) Alertar al piloto:

(i) Sobre la aproximación a una altitud preseleccionada, bien sea en ascenso o en descenso, mediante una secuencia de señales de dispositivos auditiva o visual, con suficiente tiempo para establecer el nivel de vuelo hacia esa altitud preseleccionada; o

(ii) Sobre la aproximación a una altitud preseleccionada, bien sea en ascenso o en descenso, mediante una secuencia de señales visuales con suficiente tiempo para establecer el nivel de vuelo a la altitud preseleccionada, y cuando se desvía por encima o por debajo de esta altitud preseleccionada, mediante una señal auditiva.

(2) Proporcionar las señales requeridas desde el nivel del mar hasta la altitud máxima de operación aprobada para el avión en el que está instalada;

(3) De seleccionar altitudes en incrementos que sea proporcionales a las altitudes en las que la aeronave es operada.

(4) Ser comprobado sin equipo especial para determinar la operación apropiada de las señales de alerta; y

(5) Aceptar ajustes necesarios de presión barométrica si el sistema o dispositivo opera sobre en base a presión barométrica. Sin embargo, para operaciones por debajo de 3.000 pies AGL (sobre el nivel del terreno), el sistema o dispositivo necesita proporcionar sólo una señal, bien sea visual, auditiva, para cumplir con este párrafo. Podrá ser incluido un radioaltímetro para proporcionar la señal si el operador tiene para su uso un procedimiento aprobado, para determinar la DH o la MDA, según corresponda.

(c) Cada operador al que se aplique esta sección deberá establecer y asignar procedimientos para el uso del sistema o dispositivo de alerta de altitud, y cada tripulante de vuelo debe cumplir con los procedimientos que se le han asignado.

(d) El párrafo (a) de esta sección no se aplica a cualquier operación de un avión que tenga un certificado experimental o la operación de cualquier avión con los siguientes propósitos.

(1) Trasladar un avión recién adquirido (ferry) desde el lugar donde se tomó posesión del mismo al lugar donde será instalado el sistema o dispositivo de alerta de altitud.

(2) Continuar un vuelo como se planeó originalmente, si el sistema o dispositivo de alerta de altitud deja de funcionar después que el avión haya despegado, sin embargo, el vuelo no deberá partir desde un lugar donde pueda hacerse una reparación o reemplazo.

(3) Trasladar un avión como un sistema o dispositivo de alerta altitud desde el lugar donde la reparación o reemplazo no pueda ser hecha a un lugar donde sea pueda ser hecha.

(4) Realizar un vuelo de prueba de aeronavegabilidad del avión.

(5) Trasladar el avión a un lugar fuera de la República de Venezuela con el propósito de matricularlo en un país extranjero.

(6) Realizar una demostración de la operación del avión como propósitos de venta.

(7) Entrenamiento de tripulaciones de vuelo extranjeras en la operación del avión antes de trasladarlo a un lugar fuera de la República de Venezuela con el propósito de registrarlo en un país extranjero.

SECCIÓN 91.65 EQUIPO DE ALERTA DE TRÁFICO Y SISTEMA DE PREVENCIÓN DE COLISIONES Y SU USO.

(a) Todos los espacios aéreos. Aeronaves civiles registradas en la República Bolivariana de Venezuela. Cualquier sistema de alerta de tráfico y prevención de colisiones, instalado en una aeronave civil registrada en la República Bolivariana de Venezuela tendrá que ser aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(b) Sistema de alerta de tráfico y prevención de colisiones. Operación requerida. Cada persona que opera una aeronave equipada con un sistema de alerta de tráfico y prevención de colisiones deberá tener un sistema encendido y operativo.

SECCIÓN 91.66 SISTEMA DE ADVERTENCIA Y ALERTA DE PROXIMIDAD AL TERRENO.

(a) Aviones fabricados después del 29 de marzo de 2002. Exceptuando lo indicado en el parágrafo (d) de esta sección, nadie podrá operar una aeronave con motores de turbina, con una configuración de 6 o más asientos de pasajeros excluyendo cualquier asiento de piloto, a menos que esté equipada como un sistema de advertencia y alerta de terreno que cumpla los requerimientos para equipos Clase B en la TSO C151.

(b) Aviones fabricados en o antes del 29 de marzo de 2002. Exceptuando lo indicado en el parágrafo (d) de esta sección, nadie podrá operar una aeronave con motores de turbina, con una configuración de seis o más asientos de pasajeros excluyendo cualquier asiento de piloto, después de 29 de marzo del 2005, a menos que esté equipado con un sistema de advertencia y alerta de terreno que como mínimo cumpla los requerimientos para equipos Clase B en la TSO C151.

(c) Manual de vuelo del avión. El manual de vuelo deberá contener los procedimientos apropiados para:

(1) El uso del sistema de advertencia y alerta de terreno.

(2) Las reacciones apropiadas de los tripulantes de vuelo en respuesta de las advertencias visuales y auditivas del sistema de advertencia y alerta de terreno.

(d) Excepciones. Los parágrafos (a) y (b) no aplican para:

(1) Operaciones de paracaidismo cuando se realizará un radio de 50 millas náuticas desde el aeropuerto desde el cual se iniciaron las operaciones.

(2) Operaciones de combate de fuego.

(3) Operaciones de vuelo cuando indiquen en la aplicación de químicos y otras sustancias.

(e) Todos los aviones con motores a turbina como una masa de despegue certificadas superior a 5700 kg o autorizados a transportar más de nueve (9) pasajeros para los cuales les fue emitido por primera vez su certificado de aeronavegabilidad a partir del 1 de enero de 2004, estarán equipados con un Sistema de advertencia de proximidad al terreno que tenga una función frontal para evitar el impacto con el terreno.

(f) A partir del 1 de enero del 2007 todos los aviones con motores a turbina con una masa de despegue certificadas superior al 5700 kg o autorizados a transportar más de nueve (9) pasajeros estarán equipados con un sistema de advertencia de proximidad al terreno que tenga una función frontal para evitar el impacto, el terreno

(g) El sistema señalado en los párrafos (e) y (f) de esta sección proporcionará automáticamente como mínimo las siguientes advertencias:

(1) Velocidad de descenso excesiva.

(2) Pérdida de altitud excesiva después del despegue o en el goaround.

(3) Margen vertical sobre el terreno que sea seguro.

SECCIÓN 91.67 SEÑALAMIENTO DE LAS ZONAS DE PENETRACIÓN DEL FUSELAJE.

(a) Si se señalan en la aeronave las áreas adecuadas del fuselaje para que penetre las brigadas de salvamento en caso de emergencia, tales áreas se marcarán como se indican a continuación. El color de

las marcar será rojo o amarillo, y, de ser necesario, se bordean en blanco para que contrasten con fondo.

(b) Si los señalamientos de los ángulos se hallan a más de 2 m de distancia, se insertarán líneas intermedias de 9 cm x 3 cm de forma que la separación entre señales adyacentes no sea mayor de 2 m.

Nota. - Esta norma no exige que una aeronave tenga zonas de penetración de fuselaje.

CAPÍTULO D
OPERACIONES ESPECIALES DE VUELO

SECCIÓN 91.68 VUELO ACROBÁTICO

(a) Ninguna persona operará una aeronave en vuelos acrobáticos tal como lo establece la RAV 281, excepto en las condiciones prescritas por la Autoridad Aeronáutica y según lo indique la información, asesoramiento y autorización pertinentes de la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo en los siguientes casos:

(1) Sobre cualquier área poblada de una ciudad, pueblo o asentamiento;

(2) Sobre un conjunto de personas reunidas al aire libre;

(3) Dentro de los límites laterales de las áreas de los espacios aéreos Clase C, D o E designado para un aeródromo;

(4) Dentro de las 4 millas náuticas de la línea central de cualquier aerovía nacional.

(5) Por debajo de una altitud de 1500 pies sobre la superficie; o

(6) Cuando la visibilidad de vuelo sea menor de 3 millas náuticas.

(b) Para el propósito de esta sección, el vuelo acrobático son las maniobras realizadas intencionalmente con una aeronave, que implican un cambio brusco de actitud, o una actitud o variación de velocidad anormal.

SECCIÓN 91.69 ÁREAS DE VUELO DE PRUEBA.

Ninguna persona podrá hacer un vuelo de prueba de una aeronave excepto sobre grandes extensiones de agua, áreas escasamente pobladas, que tengan un tránsito aéreo ligero.

SECCIÓN 91.70 PARACAÍDAS Y PARACAIDISMO.

(a) Ningún piloto de una aeronave civil podrá permitir que se ha llevado en esa aeronave un paracaídas que esté disponible para un uso caso de emergencia, a menos que sea de un tipo aprobado y que:

(1) Si es del tipo asiento (con cúpula en espalda), haya sido empatado dentro de los 120 días precedentes por un empacador de paracaídas competente y certificado; o

(2) Sea al de cualquier otro tipo, haya sido empacado por un empacador de paracaídas competente y certificado:

(i) Dentro de los 120 días que anteceden, si la cúpula, las cuerdas de suspensión y arneses están compuestos exclusivamente de nylon, rayón hubo otra fibra sintética o material similar resistente al daño causado por moho, u otros hongos o agentes de descomposición que se propagan en ambientes húmedos; o

(ii) Dentro de los 60 días que precedentes, sea cualquier parte del paracaídas está compuesta de seda, pongee (especie de seda china) u otra fibra natural o materiales no especificados en el párrafo (a) (2) (i) de esta sección.

(b) Excepto en una emergencia, ningún piloto al mando podrá permitir, y ninguna persona puede hacer, dentro de la República Bolivariana de Venezuela, excepto en correspondencia con la regulación que se dicte a tales efectos.

(c) A menos que cada ocupante de la aeronave esté usando un paracaídas aprobado, ningún piloto de una aeronave civil que transporte a personas distintas a los tripulantes, podrá ejecutar una maniobra intencional que será:

(1) Un blanqueo de 60° con respecto al horizonte; o

(2) Una actitud de nariz arriba o nariz debajo de 30° respecto al horizonte.

(d) El parágrafo (c) de esta sección no se aplica a:

(1) Vuelos de prueba para certificación y habilitación de pilotos; o

(2) Barreras u otras maniobras de vuelo requeridas por las regulaciones para cualquier certificado o habilitación cuando sean impartidas por:

(i) Un instructor de vuelo habilitado; o

(ii) Un piloto de transporte de línea aérea cuando impartiendo instrucción de acuerdo con la regulación de licencias.

(e) A los fines de esta sección, un paracaídas aprobado es un paracaídas fabricado bajo una certificación tipo o disposición técnica normalizada (TSO), de la serie C-23 o equivalente.

SECCIÓN 91.71 REMOLQUE DE PLANEADORES

(a) De conformidad con lo establecido en la RAV 281, ninguna persona podrá operar una aeronave civil que remolque aún planeador a menos que:

(1) El piloto al mando de la aeronave que remolca esté calificado para tal operación.

(2) La aeronave que remolcar esté equipada como un acople o enganche apropiado, e instalado de una manera, debidamente aprobada por la Autoridad Aeronáutica;

(3) La cuerda o cable de remolque que se usa tenga una resistencia a la ruptura superior al 80% del peso máximo operacional certificado del planeador y menor a dos veces ese peso operacional. Sin embargo, la cuerda de remolque usada puede tener una resistencia a la ruptura superior a dos veces el peso máximo operacional certificado del planeador, si:

(i) Un enganche de seguridad esté instalado en el punto de enganche de la cuerda de remolque al planeador, con una resistencia a la ruptura superior al 80% del peso máximo operacional certificado del planeador e inferior al doble de ese peso operacional.

(ii) Un enganche de seguridad esté instalado en el punto de enganche de la cuerda de remolque de la aeronave remolcadora, con una resistencia a la ruptura superior, pero no más de un 25% superior, a la del enganche de seguridad del extremo de la cuerda de remolque en el planeado remolcado.

(4) Antes de realizar cualquier operación de remolque dentro de los límites laterales de las áreas de superficie de espacio aéreo de Clase C, D o E designado para un aeropuerto, o antes de efectuar cada vuelo de remolque dentro de esos espacios aéreos controlados si así lo requiere el ATC, el piloto al mando notificará a la torre de control. Si no existe una torre de control o no está en operaciones, el piloto al mando debe notificar al ATC que está controlando ese espacio aéreo, antes de realizar cualquier operación de remolque; y

(5) Los pilotos de la aeronave remolcadora y del planeador se hayan puesto de acuerdo sobre un curso de acción general, incluyendo el despegue, la señales de desacople, las velocidades, y los procedimientos de emergencia para cada piloto.

(b) Ningún piloto de una aeronave civil podrá soltar intencionalmente una cuerda de arrastre, después de soltar el planeador, de una manera que ponga en peligro la vida o propiedades de otras personas.

SECCIÓN 91.72 REMOLQUE DE OTROS EQUIPOS QUE NO ESTÁN CONTEMPLADOS EN LA SECCIÓN 91.71

Ningún piloto podrá remontar con una aeronave civil algún objeto o equipo no contemplados en la sección 91.71, salvo que fuente común autorización especial emitida por la autoridad aeronáutica.

SECCIÓN 91.73 AERONAVE CIVIL DE CATEGORÍA RESTRINGIDA: LIMITACIONES OPERACIONALES.

(a) Ninguna persona podrá operar una aeronave civil de categoría restringida:

(1) Para un fin distinto al propósito especial para el cual está certificada; o

(2) En una operación distinta a la necesaria para cumplir el trabajo directamente asociado a ese propósito especial.

(b) Para el propósito del parágrafo (a) de esta sección, la instrucción de una tripulación de vuelo en una aeronave civil de categoría restringida es considerada como una operación de propósito especial para la cual aeronave está certificada.

(c) Ninguna persona podrá operar una aeronave civil de categoría restringida transportando pasajeros o propiedades, por compensación o pago. Para el propósito de este párrafo, una operación de propósito especial que incluya el transporte de personas o material necesario para complementar esa operación tales como; fumigar un cultivo, sembrar, regar, arrastrar banderolas, incluyendo el transporte del personal o material requerido hasta el lugar del operación, y la operación con el propósito de impartir entrenamiento a la tripulación de vuelo en una operación de propósito especial, no se considera que sean el transporte de personas o propiedades por compensación o pago.

(d) Ninguna persona puede ser transportada en una aeronave civil de categoría restringida, a menos que esa persona:

(1) Sea un miembro de la tripulación de vuelo;

(i) Será un miembro de la tripulación de vuelo en entrenamiento;

(ii) Ejecute una función esencial en conexión con una operación de propósito especial para la cual aeronave está certificada; o

(iii) Sea necesaria para el cumplimiento del trabajo o actividad directamente asociada con este propósito especial.

(e) Excepto cuando se opere de acuerdo con los términos y condiciones de un certificado de exención o de las limitaciones de operación especiales emitido por la autoridad aeronáutica, ninguna persona podrá operar una aeronave civil de categoría restringida dentro de la República Bolivariana de Venezuela:

(1) Sobre un área densamente poblada;

(2) En una aerovía congestionada; o

(3) Cerca de un aeródromo de alta densidad donde se desarrollen operaciones de transporte de pasajeros.

(f) Esta sección no se aplica a las operaciones de helicópteros civiles que no transporte de pasajeros, sino carga extrema cuyas operaciones están regidas según la regulación que se dicte al efecto.

(g) Ninguna persona podrá operar un avión civil pequeño de categoría restringida fabricado después del 18 de julio de 1978, a menos que tenga instalado en cada asiento frontal, arneses de hombro aprobados. Los mismos deben ser diseñados para proteger a cada ocupante de heridas serias en la cabeza cuando el ocupante experimenta las cargas límites de rotura especificadas bajo los estándares de diseño del Estado desertificación. La instalación del arnés de hombros en cada lugar de los miembros de la tripulación debe permitirle, cuando estos están sentados y con cinturón de seguridad y arneses de hombros ajustados, realizar todas las funciones necesarias para la operación de vuelo. Para los propósitos de este párrafo:

(1) La fecha de fabricación es la fecha en que los registros de la aceptación de la inspección reflejan que la aeronave está completa y cumple con los datos de diseño tipo aprobados por el Estado de certificación de diseño.

(2) Un asiento frontal es un asiento localizado en la estación de un miembro de la tripulación, o cualquier asiento localizado a los costados de tal asiento.

SECCIÓN 91.74. AERONAVES CIVIL DE CATEGORÍA LIMITADA: LIMITACIONES OPERACIONALES.

Ninguna persona podrá operar una aeronave civil de categoría limitada transportando personas o propiedades por compensación o pago de cualquier alquiler.

SECCIÓN 91.75 AERONAVES CON CERTIFICADOS EXPERIMENTALES: LIMITACIONES OPERACIONALES.

(a) Ninguna persona podrá operar una aeronave que tenga un certificado experimental para:

(1) Otro propósito diferente para el cual fue emitido el certificado; o

(2) Transportar personas o propiedades por contraprestación o pago.

(b) Ninguna persona podrá operar una aeronave que tenga un certificado experimental, fuera del área designada por la Autoridad Aeronáutica hasta que demuestre que:

(1) La aeronave es controlable en todo su rango normal de velocidades y en todas las maniobras a ser ejecutada; y

(2) La aeronave no tiene características de operación o de diseño que sea riesgosas.

(c) Salvo que se autorice de otro modo por la autoridad aeronáutica en las limitaciones especiales de operación, ninguna persona podrá operar una aeronave que tenga un certificado experimental sobre áreas densamente pobladas o en una Aerovía congestionada. La autoridad aeronáutica podrá emitir limitaciones especiales de operación para una aeronave en particular para permitir que los despegues y los aterrizajes sean efectuados sobre áreas densamente pobladas o en una Aerovía congestionada, de acuerdo con los términos y condiciones especificados en la autorización en interés de la seguridad de la aviación civil comercial.

(d) Cada persona que esté operando una aeronave que tenga un certificado experimental deberá:

(1) Comunicará cada persona transportada la naturaleza experimental de la aeronave;

(2) Operar bajo VFR, solamente de día, a menos que sea específicamente autorizado de otra forma por la autoridad aeronáutica; y

(3) Notificar a la torre de control la naturaleza experimental de la aeronave cuando se opere hacia o desde aeródromos controlados.

(e) La autoridad aeronáutica podrá establecer las limitaciones adicionales que considere necesaria, incluyendo limitaciones sobre las personas que pueden ser transportadas en la aeronave.

SECCIÓN 91.76 AERONAVES DE CATEGORÍA PRIMARIA: LIMITACIONES OPERACIONALES

(a) Ninguna persona podrá operar una aeronave de categoría primaria transportando personas o propiedades por compensación o pago.

(b) Ninguna persona podrá operar una aeronave de categoría primaria que sea mantenida bajo un programa especial de inspección y mantenimiento aprobado, excepto una Organización de Mantenimiento Aeronáutico.

CAPÍTULO E
MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES.

SECCIÓN 91.77 APLICABILIDAD.

(a) Este capítulo establece las reglas que rigen el mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones de aeronaves civiles en registradas en la República Bolivariana de Venezuela, que operan dentro o fuera de la República Bolivariana de Venezuela.

(b) Las secciones 91.79, 91.81, 91.85 y 91.86 de este capítulo no aplican a aeronaves mantenidas de acuerdo como un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continua, según las RAV 121, RAV 129 ó RAV 135.

(c) Las secciones 91.79 y 91.81 de esta regulación no aplican a una aeronave inspeccionada de acuerdo con la RAV 125.

SECCIÓN 91.78 GENERAL.

(a) El propietario u operador de una aeronave es el responsable por asegurarse que:

(1) Que la aeronave y componentes de aeronaves operados por él se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad.

(2) Se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de la aeronave.

(3) El mantenimiento sea ejecutado y controlado en conformidad con la RAV 43 y esta regulación.

(4) El certificado de conformidad de mantenimiento (CCM) sea emitido una vez que el mantenimiento ha sido completado satisfactoriamente de acuerdo a la RAV 43.

(5) Se mantenga la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad.

(6) El equipo de emergencia necesario para el tipo de vuelo previsto esté en buenas condiciones.

(7) Se cumpla con el programa de mantenimiento e inspecciones de la aeronave; y

(8) Se cumpla con las directivas de aeronavegabilidad aplicables de acuerdo a la RAV 39 y cualquier otro requerimiento de aeronavegabilidad descrita como obligatorio por la Autoridad Aeronáutica.

(9) Se prohíbe realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones a una aeronave excepto como está establecido en esta regulación, la RAV 43 y otras regulaciones aplicables.

(10) Se prohíbe operar una aeronave para la cual se haya emitido un manual de mantenimiento del fabricante o instrucciones para la aeronavegabilidad continua que contenga la sección de limitaciones de aeronavegabilidad, a menos que se hayan cumplido los tiempos obligatorios de reemplazo, intervalos de inspección y procedimientos relacionados que están especificados en esta sección o que se hayan cumplidos lo intervalos de inspección y procedimientos relacionados alternativos, establecidos en un especificación de operación aprobada por la Autoridad Aeronáutica, de acuerdo con la RAV 121 o RAV 135 de estas regulaciones o de acuerdo con un programa de inspección aprobado de conformidad con la sección 91.81 (e)de este un capitulo.

(11) Control de mantenimiento de la aeronavegabilidad. Con el fin de efectuar adecuada y satisfactoriamente sus responsabilidades indicadas en el párrafo (a) de esta sección y demás secciones de este capítulo, el propietario o explotador debe asegurar:

(i) La definición de un programa de mantenimiento para cada aeronave.

(ii) Que la modificación y reparaciones mayores sean realizados de acuerdo a los datos aprobados por la Autoridad Aeronáutica;

(iii) Que todo mantenimiento se ha llevado a cabo de acuerdo con los datos de mantenimiento aceptables de la organización de diseño de tipo;

(iv) Que se cumpla con todas las directrices de aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes.

(v) De todos los defectos de cubiertos durante el mantenimiento programado que se haya notificados sean corregidos de acuerdo a la RAV 43

(vi) Que se cumpla con el programa de mantenimiento.

(vii) Que se controle la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;

(viii) Que se controlen y conserven todos los registros de mantenimiento de la aeronave;

(ix) Que tal declaración de peso (masa) y centrado refleje el estado actual de la aeronave;

(x) Que se mantengan y utilicen los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.

(c) Se prohíbe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, si no se ha realizado conforme a la RAV 43 y se ha emitido un certificado de conformidad de mantenimiento (CCM) por una persona u organización autorizada de acuerdo con la RAV 43.

(d) Informe de dificultades en el servicio. El propietario o explotador regido por esta regulación deben informar a la autoridad aeronáutica cualquier falla, malfuncionamiento o defecto en la aeronave que ocurre o detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, malfuncionamiento o defecto ha puesto en peligro o puede poner en peligro la operación segura de la aeronave utilizada por él. Los informes deben ser hechos en la forma y manera indicada por la autoridad aeronáutica y deben contener toda la información pertinente sobre la condición que sea de conocimiento del explotador.

SECCIÓN 91.79 MANTENIMIENTO REQUERIDO.

(a) Cada propietario u operación de una aeronave deberá:

(1) Tener la aeronave inspeccionada como está prescrito en este capítulo y debe, entre las inspecciones requeridas, excepto como se establece en el párrafo de (c) de esta sección, tener las discrepancias resueltas, como se establece en la RAV 43.

(2) Asegurar que el personal de mantenimiento realice los asientos en los registros de mantenimiento de la aeronave, indicando que la aeronave ha sido aprobada para retorno a servicio;

(3) Tener reparado, reemplazado, removido o inspeccionado en la próxima inspección requerida cualquier instrumento o equipo inoperante que se permita esté en la condición de acuerdo con la sección 91.61 (d) (2) de esta regulación; y

(4) Cuando las discrepancias listadas incluyan instrumentos o equipos inoperantes, deberá asegurarse que se coloque un rotulo o placas tal como se requiere en la RAV 43.

SECCIÓN 91.80 OPERACIÓN DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, RECONSTRUCCIÓN O ALTERACIÓN.

(a) Ninguna persona podrá operar una aeronave que haya recibido mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración a menos que:

(1) Haya sido para retorno a servicio por una persona autorizada de acuerdo a la RAV 43; y

(2) El asiento en el registro de mantenimiento requerido por la RAV 43 haya sido efectuado.

(b) Ninguna persona podrá transportar a otras, excepto a los miembros de la tripulación, en una aeronave que ha sido mantenida, reconstruida o alterada en una forma que pueda haber cambiado apreciablemente sus características de vuelo o afectado sustancialmente su operación de vuelo. Hasta que el piloto calificado apropiadamente, como una licencia de piloto privado por lo menos, vuele la aeronave, haga un chequeo operacional del mantenimiento realizado y anoté el vuelo en los registros de la aeronave.

(c) La aeronave no tiene que ser volada como se requiere en el párrafo (b) de esta sección, si, antes de vuelo, pruebas en tierra, inspecciones o ambas muestren categóricamente que el mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración no han cambiado las características de vuelo o afectado la operación de vuelo de la aeronave.

SECCIÓN 91.81 INSPECCIONES.

(a) Excepto como está previsto en el párrafo (c) de esta sección, ninguna persona podrá operar una aeronave a menos que, dentro de los 12 meses precedentes está haya recibido:

(1) Una inspección manual de acuerdo con la RAV43 y haya sido aprobada para el retorno a servicio por una persona autorizada de acuerdo al RAV43 de esta regulación; o

(2) Una inspección para la emisión de un certificado de aeronavegabilidad de acuerdo con la RAV 21.

(3) Ninguna inspección realizada de acuerdo al párrafo (b) de esta sección podrá ser sustituida por cualquier inspección requerida por este párrafo, a menos que se realice por una persona autorizada para llevar a cabo inspecciones anuales y sea asentada como una inspección "anual" en los registros de mantenimiento requeridos.

(4) Se deberá realizar una inspección completa anual de acuerdo a lo establecido en el Apéndice B de RAV43, en los casos de aeronaves hasta 5.700 kg de peso (masa) máximo de despegue (MTOW), antiguas o que, por sus características, los manuales de mantenimiento de la aeronave no han desarrollado los programas de inspecciones correspondientes.

(b) Excepto como se establece el párrafo (c) de esta sección se prohíbe operar una aeronave transportando personas, excepto a los miembros de la tripulación, por pago de alquiler, y ninguna persona puede dar instrucciones de vuelo por pago de una aeronave que esta persona proporcione, a menos que en las 100 horas anteriores de tiempo de servicio la aeronave haya recibido una inspección manual con la RAV 43 o, haya recibido una inspección para la emisión de un certificado de aeronavegabilidad de acuerdo con la RAV 21. La limitación de las 100 horas puede ser excedida por lo más de 10 horas,

estando en ruta para llegar a un lugar donde la inspección puede ser realizada. El exceso de tiempo empleado para alcanzar ese lugar donde la inspección puede ser hecha debe ser incluido en el cómputo de las siguientes 100 horas de tiempo de servicio.

(c) Los párrafos (a) y (b) de esta sección no aplican a:

(1) Una aeronave que posea un permiso especial de vuelo o un certificado experimental actualizado;

(2) Una aeronave inspeccionada de acuerdo con un programa de inspección de aeronaves aprobado bajo las RAV 125, ó RAV 135 días Y así identificado por el número de matrícula en las especificaciones de operaciones del titular de certificado, que tiene el programa de inspección aprobado;

(3) Una aeronave sujeta a los requerimientos del párrafo (d) o (e) de esta sección; o

(4) Un helicóptero propulsado a turbina, cuando el operador elija inspeccionar la aeronave de acuerdo con el párrafo (e) de esta sección.

(d) Inspección progresiva. Cada propietario u operador registrado de aeronave que desee emplear un programa de inspección progresiva deberá emitir una solicitud por escrito a la autoridad aeronáutica, y deberá contar con:

(1) Una OMA habilitada o el fabricante de la aeronave que realice la inspección progresiva.

(2) Un manual actualizado de procedimientos de inspección disponible y fácilmente comprensible por parte del propietario u operador, y el personal de mantenimiento, que contenga en detalle:

(i) Una explicación de la inspección progresiva, incluyendo la continuidad de la responsabilidad de la inspección, la confección de reportes, la conservación de los registros y del material técnico de referencia;

(ii) Un programa de inspección, que especifique lo intervalos en horas o días cuando se realizan inspecciones de rutina y detalladas, que incluya instrucciones para exceder el intervalo de inspección por

lo más de 10 horas mientras la aeronave se encuentre en ruta y para cambiar un intervalo de inspección debido a la experiencia en el servicio;

(iii) Formas de inspección de rutina por muestreo o detalladas, e instrucciones para su uso; y

(iv) Muestreo de registros y reportes e instrucciones para su uso.

(3) Suficientes facilidades de local y equipos para el necesario desmontaje, desensamble y adecuada inspección de la aeronave; y

(4) Adecuada información técnica actualizada de la aeronave.

(e) La frecuencia y el detallada la inspección progresiva deberán contemplar la inspección completa de la aeronave dentro de cada período de 12 meses calendarios y deberá estar en conformidad con las recomendaciones del fabricante, experiencia en el servicio y el tipo de operación en la cual la aeronave es empleada. El programa de inspección progresiva deberá asegurar que la aeronave, en todo momento, estará aeronavegable y conforme a todas las especificaciones aplicables de la autoridad aeronáutica, la hoja de datos de certificado tipo, las directivas de aeronavegabilidad y otra información aprobada.

(f) Si la inspección progresiva es descontinuada, el propietario u operador deberá notificar de inmediato, por escrito, a la autoridad aeronáutica la descontinuación. Después de la descontinuación, la primera inspección manual de acuerdo a la sección 91.81(a) (1) se debe hacer dentro de los 12 meses calendario después de la última inspección completa de la aeronave bajo inspección progresiva. La inspección de 100 horas después de esa inspección completa.

(g) Una inspección completa de la aeronave con el propósito de determinar cuándo debe ser realizada la inspección anual y la de 100 horas, requiere una inspección detallada de la aeronave y de todos sus componentes de acuerdo con la inspección progresiva. Una inspección de rutina de la aeronave y una inspección detallada de varios componentes no serán consideradas una inspección completa.

(h) Aviones grandes, para los cuales la RAV 125 no aplica, aviones multimotores turborreactores, aviones multimotores turbohélices y

helicópteros a turbina. Ninguna persona podrá operar un avión grande, un avión multimotor turborreactor, un avión multimotores turbohélices o helicópteros a turbina, a menos que se hayan cumplido los tiempos de reemplazo para las partes de vida limitada indicada en las especificaciones de la aeronave, hoja de datos del certificado tipo, u otros documentos aprobados por la autoridad aeronáutica, y el avión o helicóptero la turbina, incluyendo el fuselaje, motores, hélices, rotores, dispositivos, equipo de supervivencia y equipo de emergencia sean inspeccionados de acuerdo con un programa de inspección seleccionado de conformidad a lo establecido en el párrafo (i) de esta sección, excepto que el propietario u operador de un helicóptero a turbina pueda elegir para usar las inspecciones previstas en la sección 91.81 (a), (b), (c) o (d) en lugar de una inspección propuesta según la sección 91.81 (i).

(i) Selección de un programa de inspección de acuerdo al párrafo (h) de esta sección. El propietario u operador registrado de cada avión o helicóptero a turbina descrito en el párrafo (h) de esta sección puede seleccionar, identificar en los registros de mantenimiento de la aeronave y emplear uno de los siguientes programas para la inspección de la aeronave:

(1) Un programa de inspección que es parte de un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continua actualmente en uso por el titular de un certificado de explotador de servicios públicos de transporte aéreo o un certificado de explotador de servicio especializado de transporte aéreo emitido de acuerdo a las RAV 121 o RAV 135, y que esté operando esa aeronave por marca y modelo de acuerdo con la RAV 135, sección 135.152 (a) (2) de estas regulaciones.

(2) Un programa de inspección aprobado de acuerdo con la RAV 135, sección 135.157 de estas regulaciones y actualmente en uso por el poseedor de un certificado de explotador de servicio de transporte aéreo emitido de acuerdo a la RAV 119 y RAV 135.

(3) Un programa de inspección actualizado recomendado por el fabricante.

(4) Cualquier otro programa de inspección establecido por el propietario u operador registrado del avión o helicóptero y aprobado por la autoridad aeronáutica de acuerdo con el párrafo (g) de esta

sección. Sin embargo, la autoridad aeronáutica podrá requerir una revisión de este programa de inspección de acuerdo con las disposiciones de la sección 91.84.

(5) Cada operador deberá incluir en el programa seleccionado, el nombre y dirección de la organización responsable de la programación de las inspecciones requeridas por el programa, y emitir una copia del mismo a la organización que realice la inspección de la aeronave y, a su solicitud, a la autoridad aeronáutica.

(j) Programa de inspección aprobado bajo el párrafo (h) de esta sección. Cada operador de un avión o helicóptero a turbina que desee establecer o cambiar un programa de inspección aprobado de acuerdo al párrafo (i) (4) de esta sección, deberá someter al programa a la aprobación de la autoridad aeronáutica.

(k) El programa deberá estar por escrito de incluir al menos la siguiente información:

(1) Instrucciones de procedimientos para realizar las inspecciones para la marca y modelo particular de avión o helicóptero a turbina, incluyendo las pruebas de chequeos necesarios. Las instrucciones y procedimientos deben exponer en detalle las partes y áreas de fuselaje, motores, hélices, rotores y dispositivos, incluyendo los equipos de supervivencia y emergencia a ser inspeccionados.

(2) Una programación para realizar las inspecciones que deben ser realizadas de acuerdo al programa, expresado en términos de tiempo en servicio, tiempo calendario, número de operaciones de sistema o cualquier combinación de ellos.

(i) Cambios de un programa de inspección a otro. Cuando un operador cambia de un programa de inspección bajo el párrafo (i) de esta sección a otro, el tiempo en servicio, tiempo calendario o ciclos de operación acumulado bajo el programa previo, deberán ser aplicados a la determinación de los tiempos correctos de inspección bajo el nuevo programa.

(l) Programa de mantenimiento alternativo al programa de mantenimiento por tiempo límite calendario recomendados por el fabricante para motores recíprocos:

(1) Condiciones del motor para aplicar al programa. El ingreso al programa de mantenimiento alternativo para motores recíprocos será aplicable a:

(i) Motores recíprocos instalados en aeronaves registradas en la República Bolivariana de Venezuela, de hasta 5700 kgs de peso máximo de despegue categoría normal y utilitaria de uso no comercial, propiedad de un operador privado

(ii) Motores recíprocos donde el fabricante de un motor proponga un programa de mantenimiento por tiempo límite calendario

(iii) Motores que estén instalados y operando en aeronaves con matrícula venezolana por al menos veinticuatro (24) meses continuos ante la fecha de solicitud de aprobación al programa de mantenimiento alternativo

(iv) Motores que a la fecha de la solicitud, cuente con al menos en un treinta por ciento (30%) de intervalo de horas de operación, para el reacondicionamiento lo que establece el fabricante para el modelo específico del motor

(v) Para motores que, hasta la fecha de la solicitud, tengan un remanente de tiempo calendario para el reacondicionamiento no menor de seis (06) meses, de forma tal que se permite establecer un punto de referencia de condición del motor dentro de los requerimientos del programa de mantenimiento del fabricante

(vi) Motores que han funcionado en condiciones normales, durante su vida operacional, dentro de limitaciones establecidas en el manual de vuelo

(vii) Motores que han cumplidos con las instrucciones para la aeronavegabilidad continua del modelo específico del motor; y que hayan sido objeto de su mantenimiento programado de forma rigurosa en los lapsos establecido, apegado a los manuales de mantenimiento de la aeronave y el motor

(viii) Motores que no hayan estado involucrado en accidente donde se haya visto afectado directamente el motor, a menos que haya sido objeto de reacondicionamiento después del suceso

(ix) Motores que sean mantenidos por organizaciones aeronáuticas certificadas por la autoridad aeronáutica de la República Bolivariana de Venezuela con habilitación para la aeronave en la cual se encuentre instalado el motor

(j) Programa de Mantenimiento Alternativo al programa de mantenimiento por tiempo límite recomendados por el fabricante para motores a turbina:

(1) Condiciones del motor para aplicar al programa. El ingreso el programa de mantenimiento alternativo para motores de turbinas será aplicable:

(i) Motores a turbinas en aviones registrados en la República Bolivariana de Venezuela, categoría normal, utilitaria, de uso privado que tengan u opten al otorgamiento o renovación de un certificado de aeronavegabilidad emitido por la Autoridad Aeronáutica de la República Bolivariana de Venezuela

(ii) Motores a los que se le haya aprobado un programa de mantenimiento alternativo al programa de mantenimiento por tiempo límite recomendado por el fabricante, y la autoridad aeronáutica del estado de diseño de la aeronave o el motor, diseñado y propuesto por una organización de mantenimiento aeronáutica(OMA) bajo su jurisdicción

(iii) Motores que hayan funcionado en condiciones normales, durante su vida operacional, dentro de las limitaciones establecidas en el manual de vuelo

(iv) Motores que hayan cumplido con las instrucciones para la aeronavegabilidad continua del modelo específico del motor; y que hayan sido objeto de su mantenimiento programado de forma rigurosa en los lapsos establecidos, apegado a los manuales de mantenimiento de la aeronave y del motor

(v) Motores que no hayan estado involucrado en accidente donde se haya visto afectado directamente el motor, a menos que haya sido objeto de reacondicionamiento después del suceso

(vi) Motores que posean un programa de mantenimiento aprobado por la autoridad aeronáutica del estado de diseño de la aeronave o el motor

(vii) Motores que tienen y mantienen seguimiento por parte de la organización de diseño del programa de mantenimiento alternativo, mediante adquisición del certificado tipo, contrato suscrito por ambas partes o carta compromiso de la organización de diseño el programa de mantenimiento alternativo, de identifique plenamente el motor

SECCIÓN 91.82 PRUEBAS E INSPECCIONES AL SISTEMA ALTIMÉTRICO Y EQUIPOS DE REPORTES DE ALTITUD.

(a) Ninguna persona podrá operar una aeronave o helicóptero en espacio aéreo controlado bajo IFR a menos que:

(1) Dentro de los 24 meses calendario precedentes, cada sistema de presión estático, cada altímetro y cada sistema automático de reporte de presión de altitud haya sido probado e inspeccionado y encontrado que cumple con el Apéndice C de la RAV 43;

(2) Excepto para el uso del drenaje del sistema y las válvulas de presión estática alternas, después de cada apertura o cierre del sistema de presión estática, dicho sistema haya sido aprobado e inspeccionado y encontrado que cumple con el párrafo (a), apéndices C de la RAV 43; y

(3) Después de instalación o mantenimiento del sistema automático de reporte de presión de altitud del ATC transponer, cuando pueden haberse introducido errores de correspondencia de datos, el sistema integrado haya sido probado e inspeccionado y encontrado que cumple con el párrafo (c), apéndice D de la RAV 43 de esta regulación.

(b) Las pruebas requeridas por el párrafo (a) de esta sección deberán ser realizada por:

(1) El fabricante de la aeronave en el cual deban ser cumplidas las pruebas e inspecciones.

(2) Una OMA, equipada apropiadamente para realizar estas funciones y que tenga:

(i) Una habilitación de instrumentos limitada, apropiada a la marca y modelo de dispositivo a ser aprobado;

(ii) Una habilitación limitada apropiada a la prueba a ser realizada;

(iii) Una habilitación de estructura apropiada para la aeronave o helicóptero a ser probado; o

(3) Una habilitación delimitada a un fabricante, emitida para el dispositivo de acuerdo con la RAV 145 de estas regulaciones.

(c) El altímetro y equipos de reporte de altitud aprobado bajo una orden técnica estándar se consideran que están probados de inspeccionados en la fecha de su fabricación.

(d) Ninguna persona podrá operar una aeronave o helicóptero en espacio aéreo controlado bajo IFR, a una altitud por encima de la altitud máxima de la cual todos los altímetros y sistemas automáticos de reporte de altitud de la aeronave o helicóptero han sido probados.

SECCIÓN 91.83 PRUEBAS E INSPECCIONES AL ATC TRANSPONDER.

(a) Ninguna persona podrá usar un ATC transpondedor que esté especificado en las RAV 121, RAV 135, en las secciones que aplique o en la sección 91.62 (a), de esta regulación a menos que, dentro de los 24 meses calendario precedentes, el ATC transpondedor haya sido probado e inspeccionado y encontrado que cumple con el Apéndice D de la RAV 43; y

(b) Después de instalación o mantenimiento de un ATC transpondedor, cuando se han introducido errores de correspondencia de datos, el sistema integrado haya sido probado e inspeccionado y se haya comprobado que cumple, el párrafo (C), apéndice D, de la RAV 43 de estas regulaciones.

(c) Las pruebas e inspecciones especificadas en esta sección deberán ser cumplidas por:

(1) Una OMA, adecuadamente equipada para realizar esas funciones y que tenga:

(i) Una habilitación de radio limitada, adecuada a la marca y modelo del transpondedor a ser aprobado;

(ii) Una habilitación limitada adecuada a la prueba realizada;

(iii) Una habilitación limitada para una estación reparadora del fabricante, para el transpondedor de acuerdo con la RAV 145 de estas regulaciones; o

(2) Un poseedor de un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuará como está provisto en la RAV 121, ó en la RAV 135, sección 135.152 (a) (2) de estas regulaciones; o

(3) El fabricante de la aeronave en la cual está instalado el transpondedor que va a ser probado, si el transpondedor fue instalado por ese fabricante.

SECCIÓN 91.84 CAMBIOS A LOS PROGRAMAS DE INSPECCIÓN DE AERONAVES.

(a) Siempre que la Autoridad Aeronáutica considere que las revisiones a un programa de inspección aprobado para aeronaves de acuerdo a la sección 91.81 (i) (4) sean necesarias para la adecuación continuar el programa, el propietario u operador, después de ser notificados, deberán hacer cualquier cambio en el programa que se consideren necesario por la autoridad aeronáutica.

(b) El propietario u operador podrá solicitar a la autoridad aeronáutica reconsiderar la notificación de hacer cambios en un programa de acuerdo, el párrafo (a) de esta sección.

(c) La solicitud deberá presentarse a la autoridad aeronáutica dentro de los 30 días después que el poseedor del certificado recibió la notificación.

(d) Excepto en el caso de una emergencia que requiera acción inmediata en interés de la seguridad, la presentación de la solicitud quedará suspendida dependiendo de la decisión de la autoridad aeronáutica.

SECCIÓN 91.85 REGISTROS DEL MANTENIMIENTO.

(a) Excepto para el trabajo realizado de acuerdo con las secciones 91.82 y 91.83 de esta regulación, cada propietario u operador registrado conservarán los siguientes registros por los períodos especificados en el párrafo (b) de esta sección:

(1) Registros de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteración, y registros de inspecciones de 100 horas, anual, progresiva y otras inspecciones requeridas o aprobada, según corresponda, para cada aeronave, incluyendo la estructura, y cada motor, hélice, rotor y dispositivo de la misma. Los registros deben incluir:

(i) Una descripción o referencia a información aceptable para la autoridad aeronáutica, el trabajo realizado.

(ii) La fecha de terminación de los trabajos realizados; y

(iii) La firma y número de licencia de la persona que aprueba la aeronave para retorno a servicio.

(2) Los registros deben contener la siguiente información:

(i) El tiempo total en servicio de la estructura, cada motor, cada hélice y cada rotor.

(ii) El estado actual de las partes de vida limitada de la estructura, motor, hélice, rotor y dispositivo.

(iii) El tiempo desde el último reacondicionamiento de todos los ítems instalados en la aeronave que requieren ser reacondicionados en un tiempo específico.

(iv) El estado actualizado de inspección de la aeronave, incluyendo el tiempo desde la última inspección requerida según el programa de inspección bajo el cual aeronave y sus dispositivos son mantenidos.

(v) El estado actualizado de las directivas de aeronavegabilidad, incluyendo para cada una el método de cumplimiento, el número de la directiva y la fecha de revisión. Si la directiva implica acciones recurrentes, el tiempo y fecha cuando se requiera la aproximación.

(vi) Copia de los formularios prescritos por la RAV 43 de estas regulaciones para cada reparación y/o alteración mayor de la estructura, motores, rotores, hélices y dispositivos instalados actualmente de aeronave.

(b) El propietario u operador debe mantener los siguientes registros por los periodos de tiempo prescritos a continuación:

(1) Los registros especificados en el párrafo (a) (1) de esta sección se conservarán hasta que el trabajo se ha repetido o sustituido por otro trabajo, o por 1 años después de la realización del trabajo.

(2) Los registros especificados en el párrafo (a) (2) de esta sección, se conservarán y transferirán con la aeronave en el momento en que ésta sea vendida.

(3) Una lista de defectos suministrada al propietario u operador registrado bajo la RAV 43 de esta regulación, será conservada hasta que los defectos estén reparados y la aeronave esté aprobada para su retorno a servicio.

(c) El propietario u operador pondrá a disposición de la Autoridad Aeronáutica o cualquier representante autorizado, para ser inspeccionados, todos los registros de mantenimiento que se requiere por esta sección que sean conservados.

(d) Cuando un tanque de combustible será instalado dentro del compartimiento de pasajeros o de carga de acuerdo con lo establecido en la RAV 43, una copia del formato de reparación y alteración mayor debe mantenerse a bordo por el propietario u operador de la aeronave alterada.

SECCIÓN 91.86 TRANSFERENCIA DE LOS REGISTROS DE MANTENIMIENTO.

(a) Cualquier propietario u operador que venta una aeronave registrada en la República Bolivariana de Venezuela debe transferir al comprador, al momento de la venta, los siguientes registros de mantenimiento

(b) En caso de cambio temporal de la aeronave de un explotador a otro, los registros de mantenimiento se deben poner a disposición del nuevo explotador

(c) La custodia de los registros por el vendedor no libera al comprador de la responsabilidad bajo la sección 91.85 (c) de poner los registros a disposición de la autoridad aeronáutica para ser inspeccionados.

SECCIÓN 91.87 REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE MOTORES RECONSTRUIDOS.

(a) El propietario u operador podrá usar un nuevo registro de mantenimiento, sin historia previa de operación, para un motor de aeronaves reconstruido por el fabricante o por una organización aprobada por el fabricante.

(b) Cada fabricante u organización que otorgue tiempo cero a un motor de construido por él asentará en el nuevo registro:

(1) Una declaración firmada de la fecha en que el motor fue reconstruido;

(2) Cada cambio realizado según las directivas de aeronavegabilidad; y

(3) Cada cambio realizado de acuerdo con boletines de servicio del fabricante, si los asentamientos están especificados en el boletín.

(c) Para propósitos de esta sección, un modo reconstruido es un motor usado que ha sido completamente desensamblado, inspeccionado, reparado como sea necesario, reensamblado, probado y aprobado de la misma manera y con las mismas tolerancias y límites como si fuera un motor nuevo con partes nuevas o usadas. Sin embargo, todas las partes usadas en él deben estar conformes a límites intolerancias de producción para partes nuevas o estar con dimensiones sobre o bajo medida aprobado para un motor nuevo.

CAPÍTULO F
AVIONES GRANDES MULTIMOTORES Y PROPULSADOS POR TURBINAS

SECCIÓN 91.88 APLICABILIDAD

(a) El presente capítulo establece las reglas de operación, adicionalmente a aquellas establecidas en otros capítulos de esta regulación, que rigen la operación de aviones grandes civiles multimotores turborreactores matriculados en la República Bolivariana de Venezuela. Las reglas de operación establecidas en este capítulo, no se aplicarán a aquellos aviones cuando operen bajo las RAV 121, RAV 125 y RAV 135 de estas regulaciones. Las operaciones que puedan ser realizadas bajo las reglas de este capítulo en lugar de las RAV 121, RAV 135 y las aplicables a operaciones agrícolas de estas regulaciones, no están involucradas en transporte público, incluyen:

(1) Vuelos de entrenamiento o traslado (ferry);

(2) Operaciones de trabajos aéreos, tales como: fotografía aérea o reconocimiento, patrullaje de oleoductos, no incluyendo operaciones de lucha contra incendio;

(3) Vuelos de demostración de un avión para posibles clientes cuando no sea hagan cobros, excepto para los casos especificados en el párrafo (d) de esta sección;

(4) Vuelos realizados por el operador del avión para el transporte de su personal o el de sus invitados, cuando no reciba remuneración, pagos y otro monto.

(5) El transporte de funcionarios, empleados, invitados y propietario de una compañía, en un avión operado por esa compañía, o por la casa matriz, cuando el transporte está dentro del alcance de, y es inherente a los negocios de la compañía, que no sean el transporte aéreo, y si no hay ningún remuneración, pagos u otro monto que supere el costo de posesión, operación y mantenimiento del avión, sea hecho por dicho transporte, excepto que ningún cobro de ningún tipo pueda ser hecho por el transporte de los invitados de la compañía cuando el transporte no se realiza dentro del alcance de, y no sean inherente a los negocios de esa compañía.

(6) El transporte de funcionarios de la compañía, empleados, el invitado de la compañía, en un avión operado bajo acuerdo tiempo compartido, intercambio, o convenio de propiedad conjunta como se definen el párrafo (c) de esta sección.

(7) El transporte de propiedades, diferentes al correo, en un avión operado por una persona en la promoción de un negocio o empleo, distinto del transporte aéreo, cuando esté transporte esté dentro del alcance de, y sean inherente a que el negocio o empleo y ningún pago, casa, u con horario se reciba por dicho transporte, en vez de aquellos especificados en el párrafo (d) de esta sección.

(8) El transporte en un avión de un equipo atlético, grupo de deportistas, grupos corales, o grupos similares, que tengan un propósito u objetivo común, cuando no haya pagos, tasa u honorarios comprados por persona alguna para dicho transporte; y

(9) El transporte de personas en un avión operado por una persona en la promoción de un negocio, distinto del transporte aéreo, con el

propósito de venderles tierras, bienes, o propiedades, incluyendo concesiones de derechos de distribución o franquicia, cuando el transporte esté dentro del alcance de, y sean inherente a ese negocio, y no se cobren honorarios o tarifa por ese transporte.

(b) Como es definido en esta sección:

(1) Acuerdo de tiempo compartido: que son acuerdo por medio del cual una persona alquila su avión con la correspondiente tripulación de vuelo a otra persona, no se realizan cargos para aquellos vuelos llevados a cabo un bajo ese contrato distintos a los especificados en el párrafo (d) de esta sección.

(2) Acuerdo de intercambio: es un acuerdo donde un operador o persona facilita la aeronave era un tercero a cambio de un período de tiempo igual que en otro avión y no se efectúan por ese intercambio ninguno de remuneración o pago de los vuelos efectuado bajo ese acuerdo, excepto los que resulten por la diferencia entre los costos de posesión, operación y mantenimiento de las aeronaves intercambiadas

(3) Acuerdo de propiedad conjunta: es un acuerdo por medio del cual uno de los copropietarios registrados de un avión, emplear y ofrece la tripulación de vuelo para ese avión, y cada uno de los copropietarios registrados paga una parte del cargo especificado en el acuerdo.

(c) Lo siguiente podrá ser acreditado a expensas de un vuelo específico como costo de transporte, como está autorizado en los párrafos (b) (3) y (7) y (c) (1) de esta sección:

(1) Combustible, aceite, lubricantes y otros aditivos.

(2) Gastos de viaje de la tripulación incluyendo alimentos, alojamiento y transporte terrestre.

(3) Costos de hangar y estacionamiento en un lugar distinto a la base de operación de la aeronave.

(4) Seguros obtenidos para el vuelo específico.

(5) Tasas de aterrizajes, de aeropuertos y contribuciones similares.

(6) Gastos de aduanas, permisos extranjeros y gastos similares directamente referidos al vuelo.

(7) Comidas y bebidas en vuelo.

(8) Transporte terrestre los pasajeros.

(9) Servicios contratados de planificación de vuelo y meteorología.

(10) Un cargo adicional, igual al 100% de los gastos listados en el párrafo (d) (1) de esta sección.

SECCIÓN 91.89 EQUIPO DE VUELO E INFORMACIÓN OPERACIONAL.

(a) El piloto al mando de un avión se asegurará de que el siguiente equipo de vuelo, cartas y datos aeronáuticos actualizado y apropiados, estén accesibles en un lugar del avión al alcance del piloto para que cada vuelo:

(1) Una linterna que tengan por lo menos dos baterías del tamaño D, o su equivalente, y que se encuentren en buen estado de operación.

(2) Una lista de verificación de cabina, que contenga los procedimientos requeridos por el párrafo (b) de esta sección.

(3) Las cartas aeronáuticas correspondientes.

(4) Para operaciones IFR, cada carta pertinente de navegación en ruta, área terminal, aproximación y descenso.

(5) El manual de operaciones, o aquellas partes del mismo que se refieran a las operaciones de vuelo aplicables a este capítulo;

(6) El manual de vuelo y otros documentos de contengan datos de performance necesarios y cualquier otra información necesaria para la operación conforme a lo previsto en su certificado de aeronavegabilidad, salvo que estos datos figuren en el manual de operaciones

(7) En el caso de aviones multimotores, datos de performance de ascenso con un motor inoperante

(b) Cada lista de verificación deberá contener los siguientes procedimientos y deberá ser usada por los miembros de la tripulación de vuelo cuando esté operando el avión.

(1) Antes de encender los motores.

(2) Antes del despegue.

(3) Crucero.

(4) Antes del aterrizaje.

(5) Después del aterrizaje.

(6) Apagado de los motores.

(7) Emergencias

(c) Cada Listas de verificación de procedimientos de emergencia de cabina, requerida por el párrafo (b) (7) de esta sección, deberá contener los siguientes procedimientos, según sea apropiado:

(1) Operación de emergencia de los sistemas de combustible, hidráulicos, eléctricos y mecánicos.

(2) Operación de emergencia de instrumentos y controles.

(3) Procedimientos para motor inoperante.

(4) Cualquier procedimiento necesario para la seguridad.

(d) El equipo, cartas, y datos prescritos de esta sección, deberán ser usado por el piloto al mando, y los otros miembros de la tripulación de vuelo, cuando corresponda.

SECCIÓN 91.90 FAMILIARIZACIÓN CON LAS LIMITACIONES DE OPERACIÓN Y CON LOS EQUIPOS DE EMERGENCIAS

(a) Cada piloto al mando de un avión deberá, antes de comenzar el vuelo, familiarizarse con el manual de vuelo para ese avión, si se requiere uno; y con cualquier rotulo, cartel, listado, marcas de instrumentos, o cualquier combinación de los mismos, que contenga cada limitación de operación prescrita para ese avión por la autoridad

aeronáutica (incluyendo lo especificado en la sección 91.6 (b) de esta regulación).

(b) Cada miembro de la tripulación requerida deberá, antes de comenzar el vuelo, familiarizarse con los equipos de emergencia instalados en el avión al que está asignado y con los procedimientos a seguir para el uso de esos equipos en una situación de emergencia. Aleccionamiento a la tripulación.

(c) El piloto al mando se asegurará de que los miembros de la tripulación conozcan bien, por medo de Aleccionamiento verbal otro método, la ubicación y el uso de:

(1) Los cinturones de seguridad; y,

(2) Cuando se ha apropiado,

(i) Las salidas de emergencia.

(ii) Los chalecos salvavidas.

(iii) El equipo de suministro de oxígeno.

(d) Otro equipo de emergencia previsto para su uso individual, inclusive tarjetas de instrucción de emergencia para los pasajeros.

(e) Reabastecimiento de combustible con pasajeros embarcando, a bordo o desembarcando:

(i) Se prohíbe reabastecer de combustible a un avión cuando los pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando, a menos que esté debidamente dotado de personal calificado y listo para iniciar y dirigir una evacuación de emergencia por los medios más prácticos y expeditos posible.

(ii) Cuando el reabastecimiento de combustible se haga con pasajeros embarcando, a bordo o desembarcando, se mantendrá comunicaciones en ambos sentidos entre el personal en tierra que supervise el reabastecimiento y el personal calificado que esté a bordo del avión, utilizando el sistema de intercomunicación del avión u otros medios adecuados.

SECCIÓN 91.91 EQUIPOS DE SUPERVIVENCIA PARA OPERACIONES SOBRE EL AGUA

(a) Se prohíbe despegar un avión para realizar vuelo sobre el agua a más de 50 millas náuticas desde la costa más cercana, a menos que el avión esté equipado con salvavidas, o un medio de flotación aprobado para cada ocupante del avión.

(b) Se prohíbe despegar un avión para un vuelo sobre el agua a más de 30 minutos de vuelo, o 100 millas náuticas desde la costa más cercana a menos que lleve a bordo el siguiente equipo de supervivencia:

(1) Un salvavidas equipado con una luz localizadora de supervivencia aprobada, para cada ocupante del avión.

(2) Bote salvavidas (cada uno equipado con una luz localizadora de supervivencia aprobada), de una capacidad y flotabilidad suficiente como para acomodar a los ocupantes del avión.

(3) Por lo menos un dispositivo pirotécnico de señales por cada bote.

(4) Un dispositivo de señales de radio de emergencia portátil, flotante, resistente al agua que sea capaz de transmitir en la frecuencia o frecuencias apropiadas, e independientemente del sistema eléctrico del avión.

(5) Una cuerda de escape almacenada de acuerdo con los estándares de diseño del Estado desertificación.

(c) Los botes salvavidas, chalecos salvavidas y dispositivos de señales requeridas, deberán ser instalados en lugares visiblemente identificados, al menos en idioma castellano, y fácilmente accesibles ante la eventualidad de un amaraje del avión cuando no exista tiempo para realizar los procedimientos preparatorios.

(d) Cada bote salvavidas requerido deberá contener un kit de supervivencia, apropiadamente equipado para la ruta a ser volada y equipo necesario para ser señales de socorro descritas en la RAV 281

(e) A los efectos de esta sección el término costa mencionado, significa el área de tierra adyacente al agua que está por encima de

la marca de marea alta, y excluye las áreas de tierra que se encuentran intermitentemente bajo el agua.

SECCIÓN 91.92 EQUIPOS DE RADIO PARA OPERACIONES SOBRE EL AGUA

(a) Nadie podrá despegar un avión para un vuelo sobre el agua a más de 30 minutos de tiempo de vuelo, o 100 millas náuticas desde la costa más cercana, a menos que lleve a bordo por lo menos los siguientes equipos operativos:

(1) Equipo de radio comunicación apropiado a las instalaciones a ser usadas, y que sea capaz de transmitir a, y recibir de, al menos una de las instalaciones en tierra, desde cualquier punto a lo largo de la ruta:

(i) 2 transmisores.

(ii) 2 micrófonos.

(iii) 2 juegos de audífonos, o un juego de audífonos y uno altavoz.

(iv) 2 receptores independientes.

(2) Equipo electrónico apropiado de navegación consistente en por lo menos dos unidades de navegación electrónicas independientes capaces de suministrar al piloto la información necesaria para navegar dentro del espacio aéreo asignado por el Control de Tránsito Aéreo (ATC). Sin embargo, podrá usarse un receptor que reciba tanto las señales de comunicación como las de navegación requeridas, en lugar de aquellos con facultades separadas.

(b) Para los propósitos de los párrafos (a) (1) (iv), y (a) (2), de esta sección, un receptor o unidad electrónica de navegación, es independiente sea la función de cualquiera de sus partes no depende del funcionamiento de otro receptor o unidad electrónica de navegación.

(c) Además de lo previsto en el párrafo (a) de esta sección, una persona podrá operar un avión que no transporte pasajeros desde un aeródromo donde no se puedan efectuar las reparaciones o reemplazo necesarios, hasta otro aeródromo donde se puedan

realizar, si por lo menos uno de cada ítems de equipo duales de radiocomunicaciones y de navegación especificados en los párrafos (a) (1) (i) hasta (iv), y (a) (2) de esta sección, falla o se torne inoperante.

(d) No obstante lo previsto en el párrafo (a) de esta sección, cuando se requiera equipos HF y VHF para la ruta, y el avión tenga instalados dos transmisores y dos receptores VHF para comunicaciones, sólo se requerirá un transmisor/receptor HF para comunicaciones.

(e) A los efectos de esta sección, el término costa mencionado, significa el área de tierra adyacente al agua que está por encima de la marca de marea alta, y excluye las áreas de tierra que se encuentren intermitentemente debajo del agua.

SECCIÓN 91.93 EQUIPOS DE EMERGENCIA

(a) Nadie podrá operar un avión a menos que esté provisto con el equipo de emergencia señalado en esta sección.

(b) Cada ítem del equipo:

(1) Deberá ser inspeccionado de acuerdo con la sección 91.81 de manera que se asegure su utilidad en forma continua y su disponibilidad inmediata para su propósito específico.

(2) Deberá estar fácilmente accesible a la tripulación;

(3) Deberá indicar claramente su método de operación al menos en idioma castellano; y

(4) Cuando se han transportado en un compartimiento o contenedor, esto deberá tener un rotulo indicando su contenido al menos en idioma castellano, y fecha de la última inspección.

(c) Extintores de fuego portátiles. Deberán suministrarse extintores de fuego portátiles para su uso en los compartimientos de la tripulación, pasajeros, y carga, de acuerdo con lo siguiente:

(1) El tipo y cantidad de agente extintor debe ser adecuado para la clase de incendio factible de ocurrir en el compartimiento donde el extintor vaya ser utilizado.

(2) Por lo menos un extintor de fuego portátil tiene que estar convenientemente ubicado en o cerca de la cabina de mando, en un lugar que sea fácilmente accesible a la tripulación de vuelo.

(3) Por lo menos un extintor de fuego portátil tiene que estar convenientemente ubicado en el compartimiento de pasajeros de cada avión que acomode más de 6 personas, pero menos de 31 pasajeros y por lo menos 2 extintores de fuego portátiles para aquellos que acomode más de 30 pasajeros.

(4) Los extintores de fuego portátiles deben ser instalados y asegurado, de manera tal, que los mismos no interfieran con la operación segura del avión aeronave, o no afecte adversamente la seguridad de los tripulantes y pasajeros. Deben estar fácilmente accesibles y al menos que la ubicación de los extintores de vuelo sea obvia, su ubicación debe estar identificada apropiadamente.

d) Además de los requisitos del párrafo 91.57 (b), el avión debe estar equipado con: suministros médicos adecuados situados en el lugar accesible, apropiado al número de pasajeros que el avión está autorizado a transportar.

(e) Cada avión que acomode más de 19 pasajeros tendrá que estar equipado con un hacha adecuada.

(f) Cada avión de transporte pasajeros deberá tener megáfonos portátiles fácilmente accesibles a los miembros de la tripulación asignados a dirigir una evacuación de emergencia, los cuales deberán estar instalados como sigue:

(1) En cada avión con una capacidad de más de 60 y menos de 100 asientos de pasajeros, un megáfono ubicado en la posición más trasera posible en la cabina de pasajeros, donde sea fácilmente accesible desde el asiento normal de tripulantes de cabina. Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica podrá autorizar una desviación de los requerimientos de este subpárrafo, si determina que una ubicación distinta es más útil para la evacuación de personas durante una emergencia.

(2) En cada aeronave con una capacidad igual o mayor a 100 asientos, llevará dos megáfonos en la cabina de pasajero, uno instalado en el extremo delantero y el otro en la ubicación más trasera

posible, donde sean fácilmente accesibles desde el asiento normal del personal de cabina.

SECCIÓN 91.94 REGLAS DE ALTITUD DE VUELO

Nadie podrá operar una aeronave bajo VFR a menos que se ajuste a lo establecido en la RAV 281.

SECCIÓN 91.95 REQUERIMIENTOS DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS ADICIONALES

(a) Además de los requisitos del Párrafo 91.57 aviones con un peso (masa) máximo certificado de despegue de más de 5.700 kg o aviones equipados con uno o más motores turborreactores debe estar equipado con:

(1) Para los vuelos bajo las Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR) o cuando no puedan mantenerse en la actitud deseada sin referirse a uno o más instrumentos de vuelo los aviones, además de cumplir con lo requerido por el Párrafo 91.57 (e), deben estar equipados con dos sistemas para medir la altitud y exhibirla en la pantalla.

(2) Los aviones cuyo peso (masa) máximo certificado exceda de 5.700 kg, puesto en servicio por primera vez después del 1 de enero de 1975, debe estar provistos por separado de una fuente de energía auxiliar, independientemente del sistema principal generador de electricidad, con el fin de hacer funcionar e iluminar, durante un período mínimo de 30 minutos, un instrumento o indicador de actitud de vuelo (horizonte artificial), claramente visible para el piloto al mando.

(3) La fuente de energía auxiliar, requerida en el párrafo anterior, debe entrar en funcionamiento en forma automática en caso de falla total del sistema principal generador de electricidad y en el tablero de instrumentos debe haber una indicación clara de que el indicador de actitud de vuelo funciona con energía auxiliar.

(4) Los instrumentos que use cualquiera de los pilotos se dispondrán de manera que éstos puedan ver fácilmente las limitaciones desde sus puestos, apartándose lo menos posible de su posición y línea de visión normales, cuando miran hacia delante a lo largo de la trayectoria del vuelo.

(b) Todos los miembros de la tripulación de vuelo que deban estar en servicio en el puesto de pilotaje se comunicarán por medio de micrófonos de vástago o de garganta cuando la aeronave se encuentre debajo del nivel/altitud de transición.

(c) Equipo para los aviones (grandes) que vuelen a grandes altitudes:

(1) Los aviones presurizados, cuyo primer certificado de aeronavegabilidad se halla expedido antes del 1 de enero de 1990, que tengan que utilizarse altitudes de vuelo superiores a 7.600 m (25.000 ft) deben estar equipados con un dispositivo que proporcione a la tripulación de vuelo una señal de advertencia inconfundible en caso de pérdida peligrosa de presión

(2) Los aviones, cuyo primer certificado de aeronavegabilidad se haya extendido antes del 1 de enero de 1990, que tengan que utilizarse altitudes de vuelo a las que la presión atmosférica sea mayor de 3.000 m (10.000 ft) debe llevar dispositivos para el almacenaje y distribución de oxígeno que puedan contener y distribuir la provisión de oxígeno requerido por esta regulación.

(3) Los aviones, cuyo primer certificado de aeronavegabilidad se hayan expedido antes del 1 de enero de 1990, que tengan que utilizarse altitudes de vuelo mayores a 3.000 metros (10.000 ft) pero que disponga de medios para mantener en los compartimientos del personal altitudes menores a la citada llevará dispositivos para almacenaje y distribución de oxígeno que puedan contener y distribuir la provisión requerida en la sección 91.6.

(d) Equipo detector de tormentas. Los aviones presurizados, cuando transporte pasajero, deben ir equipado con equipos de detección de condiciones meteorológicas que funcionen y sean capaces de detectar tormentas siempre que dichos aviones operen en áreas en las que pueda esperarse que existan esas condiciones a lo largo de la ruta tanto de noche, en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.

(e) Provisión y uso de oxígeno.

(1) Se prohíbe realizar vuelo, cuando se tenga que volar en altitudes de presión de cabina por encima de 10.000 pies, a menos que se lleve una provisión de oxígeno respirable para suministrarlo:

(i) A todos los tripulantes y al diez por ciento (10%) de los pasajeros durante todo período de tiempo que exceda de treinta (30) minutas en que la altitud de presión de cabina se mantenga en 10.000 y 13.000 pies; y

(ii) A la tripulación y a los pasajeros durante todo el periodo de tiempo en que la altitud de presión de cabina en los compartimientos ocupado por ellas esté por encima de 13.000 pies.

(iii) Se prohíbe realizar vuelos aviones presurizados a menos que lleven suficiente provisión de oxígeno respirable:

(A) Para todos los miembros de la tripulación y para los pasajeros.

(B) Que se apropiada a las circunstancias de vuelo que estén vendiendo.

(C) En caso de presurizados y.

(D) Durante todo período de tiempo entre la altitud de presión de cabina en cualquier compartimiento ocupado por los tripulantes y pasajeros o por encima de 10.000 pies

(iv) El avión llevará una provisión mínima de diez (10) minutos de oxígeno para todos los ocupantes del compartimiento de pasajeros, cuando se utilicen en:

(A) Altitudes de vuelo por encima de 25.000 pies; o

(B) Altitudes de vuelo menores a 25.000 pies, y no pueda descender de manera segura en cuatro (4) minutos a una altitud de vuelo igual a 13.000pies,

(v) Para los propósitos de esta sección:

(A) "Altitud de presión de cabina" significa la altitud de presión correspondiente a la presión que existe en el interior de la cabina del avión; y

(B) "Altitud de vuelo" significa la altitud por encima del nivel medio del mar en la cual el avión está operando.

(vi) Todos los miembros de la tripulación que desempeñen funciones esenciales para la operación segura de un avión en vuelo, utilizarán de manera continua oxígeno respirable, siempre que prevalezcan las circunstancias por las cuales se exige el suministro de acuerdo con esta sección.

(vii) Todos los miembros de la tripulación de vuelo en aviones presurizados que vuelen a una altitud mayor a 25.000 pies, deben tener a su disposición en el puesto en que preste servicio de vuelo, una máscara de oxígeno del tipo de colocación rápida que permita suministrar oxígeno a voluntad.

(f) Equipo de comunicaciones.

(1) Además de los requisitos de la sección 91.57, el avión llevará equipo de radiocomunicación que permita:

(i) La comunicación en ambos sentidos para fines de control de aeródromo; recibir información meteorológica en cualquier momento durante el vuelo;

(ii) La comunicación, en ambos sentidos y en cualquier momento durante el vuelo, con una estación aeronáutica por lo menos y con las otras estaciones aeronáuticas y en la frecuencia que establezcan las Autoridad Aeronáutica.

(iii) Equipos independientes de comunicaciones y de navegación la instalación del equipo será tal que si falla cualquier unidad que se requiera para fines de comunicaciones, de navegación o ambos no se generará una falla en otra de las unidades para dichos fines.

(g) Gestión de datos electrónicos de navegación.

(1) El explotador de un avión no empleará datos electrónicos de navegación que hayan sido procesados para su aplicación en vuelo o en tierra, a menos que la Autoridad Aeronáutica haya aprobado los procedimientos del explotador para asegurar que:

(i) El proceso aplicador y los datos entregados cumpla con normas aceptables de integridad; y

(ii) Que los datos sean compatibles con la función prevista del equipo en el que se utilizará:

(A) La autoridad aeronáutica de asegurará de que el explotador siga vigilando el proceso y los datos.

(B) El explotador aplicará procedimientos que aseguren la distribución de inserción oportuna de datos electrónicos de navegación actualizados e inalterados para todas las aeronaves que los necesiten

SECCIÓN 91.96 INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES A LOS PASAJEROS

(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (b) de esta sección, nadie podrá operar un avión transportando pasajeros, a menos que esté equipado con rótulos que sean visibles a los pasajeros y tripulantes de cabina, para notificar que está prohibido fumar, y cuando deben asegurarse los cinturones de seguridad. Las señales deberán ser construidas de tal forma que la tripulación pueda encenderlas y apagarlas. Deberán encender la durante el movimiento del avión sobre la superficie, para cada despegue y aterrizaje, y en cualquier otra ocasión en que lo considere necesario el piloto al mando.

(b) El piloto al mando de un avión que lo requiera estar equipado, de acuerdo con las características del avión en cuestión y los equipos requeridos por estas regulaciones, tal como lo establece el párrafo (a) de esta sección, se asegurará que los pasajeros sean notificados verbalmente cada vez que sea necesario ajustarse los cinturones o esté prohibido fumar

(c) Si el avión tiene instalado avisos de información al pasajero, ningún pasajero o tripulante podrá fumar en la cabina mientras que el anuncio de NO FUMAR se encuentre encendido, ni pasajero o tripulante alguno podrá fumar, bajo ninguna circunstancia en los lavabos.

(d) Cada pasajero requerido por la sección 91.16, literal (a)(3) obligue a ocupar un asiento o litera, deberá ajustar su cinturón de seguridad y mantenerlo ajustado mientras el aviso "Abróchese el cinturón de seguridad", permanezca encendido.

(f) El piloto al mando de un avión transportando pasajeros, se asegurará que todo lo pasajeros hayan sido verbal/mente, o por otro medio, instruidos antes de cada despegue, en lo siguiente:

(1) Fumar: cada pasajero será instruido sobre cuándo, dónde y bajo qué condiciones está prohibido fumar. Este Aleccionamiento incluirá una declaración, como sea apropiado, donde se informe de las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y Autoridad Aeronáutica, establecen cumplir con: los anuncios de avisos iluminados, rótulos de no fumar, la prohibición de fumar en los lavabos, y además el requerimiento de que se cumpla con todas las instrucciones de la tripulación con respecto a estos puntos;

(2) Uso de cinturones de seguridad y arneses de hombros: cada pasajero deberá ser instruido sobre cuándo, dónde, y bajo qué condiciones es necesario que asegure su cinturón de seguridad, y, de estar instalados, sus arneses de hombros. Este Aleccionamiento incluirá en una declaración, como sea apropiado, donde se informe que las RAV, establecen cumplir con los anuncios de avisos iluminados y/o con todas las instrucciones de la tripulación con respecto a estos puntos;

(3) Ubicación y medios de apertura de las puertas de acceso de los pasajeros y de las salidas de emergencia;

(4) Ubicación del equipo de supervivencia;

(5) Procedimientos para el amaraje y el uso de los dispositivos de flotación requeridos por la sección 91.91 para vuelos sobre el agua.

(6) Uso del equipo de oxígeno instalado en el avión.

(7) Otro equipo de emergencia previsto para uso individual, inclusive tarjetas de instrucción de emergencias para los pasajeros.

(g) El Aleccionamiento verbal requerido en el párrafo (a) de esta sección, será dado por el piloto al mando u otros miembros de la tripulación. Esto puede ser complementado con tarjetas impresas de Aleccionamiento para cada pasajero que contengan:

(1) Un diagrama de las salidas de emergencia y los métodos para operarlas.

(2) Otras instrucciones necesarias para el uso del equipo de emergencia.

(h) Cada tarjeta usada de acuerdo al párrafo (b) tiene que estar ubicada en un lugar conveniente en el avión para el uso de cada pasajero y debe contener información pertinente solamente al tipo y modelo del avión en el cual es usado.

(i) El piloto al mando se asegurará de que todas las personas a bordo conozcan la ubicación y el modo general de usar el equipo principal de emergencia que se lleve para su uso colectivo

(j) En caso de emergencia durante el vuelo, se instruirá los pasajeros acerca de las medidas de emergencia apropiadas a las circunstancias.

(k) El piloto se asegurará de que durante el despegue y el aterrizaje y siempre que, por razones de turbulencia o cualquier otra emergencia que ocurra durante el vuelo se considere necesario tener precaución, todos los pasajeros a bordo del avión estén sujetos en sus asientos por medio de los cinturones de seguridad o de tirantes de supresión

SECCIÓN 91.97 ARNESES DE HOMBRO

(a) Nadie puede operar un avión de la categoría transporte, a menos que esté tenga en los asientos de la cabina de mando, cinturones de seguridad y arneses de hombro combinados que cumplan con los requerimientos especificados bajo los estándares de diseño del Estado de certificación, excepto que:

(1) Los arneses de hombro y combinaciones de cinturones de seguridad, arneses de hombro que hayan sido aprobado se instalados antes del 6 de Marzo de 1980, puede continuar utilizándose; y

(2) Los sistemas de restricción de los cinturones de seguridad y arneses de hombro pueden ser diseñados para los factores de carga de inercia establecido bajo las bases de certificación de la aeronave.

(b) Se prohíbe operar un avión de la categoría transporte, a menos que todos los asientos requeridos para los tripulantes de cabina, en los compartimientos de pasajeros, estén equipados con cinturones de seguridad combinados con arneses de hombro, que cumpla los

requerimientos aplicables especificados bajo los estándares de diseño del Estado de certificación:

(1) Puede continuar utilizándose arneses de hombro, y cinturones de seguridad combinado con arneses de hombro, aprobados de instalados antes del 6 de Marzo de 1980, y

(2) Los sistemas de restricción de cinturón de seguridad y arnés de hombros pueden ser diseñados para los factores de carga de inercia establecidos bajo las bases de certificación de la aeronave.

(c) Los sistemas de restricción de cinturón de seguridad y arneses de hombro pueden ser diseñados para los factores de carga de inercia establecidos bajo las bases de certificación de la aeronave.

(d) Los aviones, para lo cuales se expida por primera vez el certificado Individual de aeronavegabilidad el 1 de enero de 1981 hubo a partir de esa fecha, deben ir equipados con asientos orientados hacia delante o hacia atrás (dentro de 15° del eje longitudinal del avión), que tendrá instalado un arnés de seguridad para uso de cada miembro de la tripulación de cabina requerido. Todos los arneses de seguridad deben tener un punto de desenganche único. Los arneses de seguridad comprenden tirantes y un cinturón de seguridad.

(e) Los asientos para la tripulación de cabina que se provean en conformidad, el párrafo (d) de esta sección deben estar ubicados cerca de las salidas al nivel del piso y de otras salidas de emergencia, según lo que requiera la Autoridad Aeronáutica para la evaluación emergencia.

SECCIÓN 91.98 EQUIPAJES DE MANO

(a) Ningún piloto al mando de un avión que tenga una capacidad de asientos para más de 19 pasajeros, puede permitir que el pasajero quede su equipaje a bordo del avión, excepto:

(1) En un compartimiento destinado al almacenaje de carga o de equipaje, o como lo prevé la sección 91.99 de esta regulación; o

(2) Debajo del asiento del pasajero, siempre que no pueda deslizarse hacia adelante ni lateralmente, bajo el impacto del choque severos que involucren las fuerzas de inercia extremas demostradas en su certificación tipo, o los requerimientos de las regulaciones bajo las

cuales el avión haya sido certificado. Los dispositivos de restricción deben además, limitar el movimiento lateral del equipaje bajo el asiento y deben ser diseñados para resistir impactos de choques severos capaces de inducir fuerzas laterales como las especificadas durante la certificación tipo.

SECCIÓN 91.99 TRANSPORTE DE CARGA

(a) Ningún piloto al mando permitirá que se transporte carga en cualquier avión, a menos que:

(1) Sea transportada en un contenedor de carga aprobado, recipiente de carga aprobado o compartimiento instalado en la aeronave;

(2) Se ha asegurado por medios aprobados por la Autoridad Aeronáutica; o

(3) Sea transportada de acuerdo a lo siguiente:

(i) Sea asegurada apropiadamente por un cinturón de seguridad u otro aparejo que tenga la suficiente resistencia como para evitar la posibilidad de desplazamientos bajo todas las condiciones normalmente anticipadas tanto el vuelo, en tierra.

(ii) Sea empacada o cubierta, para evitar cualquier posible daño a los pasajeros.

(iii) No imponga carga alguna sobre los asientos o sobre la estructura del piso, que exceda los límites de peso para esos componentes.

(iv) No esté ubicada en una posición que restrinja el paso o el uso de cualquier salida de emergencia o puertas de acceso, o el paso entre la cabina de mando y la de pasajeros.

(v) No será cargada directamente por encima de los pasajeros que se encuentren sentados.

(b) Cuando la carga es transportada dentro del compartimiento de carga que por su diseño requieren la entrada física de un miembro de la tripulación para extinguir cualquier fuego que pueda ocurrir durante el vuelo, la carga tiene que ser estibada de tal forma que un

miembro de la tripulación pueda alcanzar de manera efectiva todas las partes del compartimiento con los extintores de fuego portátiles.

SECCIÓN 91.100 OPERACIONES EN CONDICIONES DE FORMACIÓN DE HIELO

(a) Ningún piloto puede despegar un avión que tenga:

(1) Escarcha; nieve o hielo adherido al parabrisas, o instalaciones de los motores o e instrumentos tales como: velocímetro, altímetro, variómetro, o actitud de vuelo.

(2) Nieve, escarcha o hielo adherido a las alas o en las superficies estabilizadoras o de control.

(b) Excepto para un avión que posea un sistema de protección contra la formación de hielo, requerido y aprobado, o aquellos aviones con certificado tipo en categoría transporte, ningún piloto podrá volar:

(1) En condiciones IFR dentro de condiciones moderadas de hielo conocidas o pronosticadas; o

(2) Bajo condiciones VFR en condiciones conocidas de formación de hielo ligero o moderado, a menos que el avión esté equipado con un sistema operativo de deshielo o antihielo que proteja cada hélice, parabrisas, ala, superficies estabilizadoras o de control y cada sistema instrumental tales como: velocímetro, altímetro, variómetro, o de actitud de vuelo.

(c) Excepto para un avión que posea un sistema de protección contra la formación de hielo, requerido y aprobado, o aquellos aviones con Certificado Tipo de Categoría de Transporte, ningún piloto podrá volar dentro de condiciones severas de hielo conocidas o pronosticadas.

(d) Si los reportes meteorológicos vigentes y los correspondientes Aleccionamientos recibidos por el piloto al mando antes del vuelo indican que las condiciones pronosticadas de formación de hielo, que de otra forma prohibirían el vuelo, no serán encontradas debido a condiciones meteorológicas cambiantes desde que se emitió el pronóstico, las restricciones contenidas en los párrafos (b) y (c) de esta sección, no son aplicables.

SECCIÓN 91.101 TRIPULACIÓN DE VUELO

(a) Composición de la tripulación de vuelo. El explotador garantizará que:

(1) El número y la composición de la tripulación de vuelo no sea menor que el mínimo especificado en el manual de vuelo o en otros documentos relacionadas con el certificado de aeronavegabilidad.

(2) La tripulación de vuelo se incremente con miembros adicionales cuando así lo requiera el tipo de operación y su número que no sean inferior al establecido en el manual de operaciones; y

(3) Todos los miembros de la tripulación de vuelo que sean titulares de una licencia válida y vigente otorgada por la Autoridad Aeronáutica, estén adecuadamente calificados y sean competentes para ejecutar las funciones asignadas

(b) Designación del piloto al mando. Para cada vuelo, el explotador designará a un piloto para que desempeñe la función de piloto al mando.

(c) Designación del copiloto. No se iniciará un vuelo, a menos que un piloto sea designado para desempeñar las funciones de copiloto en uno de los siguientes tipos de aviones:

(1) En un avión grande, a menos que el avión haya sido certificado para operar con un solo piloto; y

(2) En un avión turborreactor para el cual son requeridos dos pilotos, según los requisitos de certificación del tipo de ese avión.

(3) Un avión categoría commuter, excepto que una persona puede operar el avión de esa categoría, sin tener en consideración lo establecido en el párrafo (c) (1), si el avión tiene una configuración de nueve asientos o menos para pasajeros, excluyendo los asientos del piloto, sin contar el copiloto si ese avión tiene un Certificado Tipo para operaciones con un solo piloto.

(d) La Autoridad Aeronáutica puede emitir una carta de autorización para un avión, sin cumplir con los requerimientos del párrafo (c) de esta Sección, si ese avión está diseñado y Certificado para volar con un solo piloto. La autorización contendrá las

condiciones que el Autoridad Aeronáutica considere necesarias para una operación segura.

(e) Requerimiento de mecánico de a bordo:

(1) Cuando en el tipo de avión exista un puesto aparte para el mecánico de a bordo, la tripulación de vuelo incluirá, por lo menos mecánico de a bordo titular de una licencia, asignado especialmente ha dicho puesto.

(2) Se prohíbe operar los siguientes aviones sin miembro de la tripulación de vuelo, titular de una Licencia Vigente de Mecánico de Vuelo:

(i) Un avión para la cual su certificado tipo haya sido emitido antes del 2 de enero de 1964, y que tenga un peso máximo certificado de despegue de más de 80.000 libras.

(ii) Un avión cuyo certificado tipo haya sido emitido después del 1 de enero de 1964, y para el cual se exija un mecánico de vuelo por los requerimientos de certificado tipo

(3) Se prohíbe actuar como mecánico de vuelo requerido en un avión, a menos que dentro de los seis meses calendario precedentes, haya totalizado las horas de vuelo requeridas como mecánico de vuelo en ese tipo de avión según la RAV 60, o haya sido evaluado por la autoridad aeronáutica en ese tipo de avión y se haya encontrado apto, familiarizado y competente, toda la información esencial vigente y con los procedimientos operacionales

(f) Funciones de los miembros de la tripulación de vuelo en caso de emergencia:

(1) El explotador asignará a todos los miembros de la tripulación de vuelo, para cada tipo de avión, las funciones necesarias que deben ejecutar en:

(i) Caso de emergencia; o

(ii) En una situación que requiera evaluación de emergencia.

(2) En el programa de instrucción del explotador figurará:

(i) Capacitación periódica para cumplir las funciones mencionadas en el párrafo (a) de esta sección.

(ii) Adiestramiento sobre el uso de todo el equipo de emergencia y de salvamento que deba llevarse a bordo.

(iii) Simulacros de evacuación de avión en casos de emergencia.

(g) Programas de instrucción para los miembros de la tripulación de vuelo.

(1) El explotador establecerá y mantendrá un programa de Instrucción diseñado para garantizar que una persona que reciba capacitación adquiera y mantenga la competencia que le permita desempeñar las tareas asignadas, incluidas las habilidades relativas a la actuación humana.

(2) Se establecerán programas de instrucción, en tierra y en vuelo, que incluirán:

(i) Los planes de estudios relativos a los programas de instrucción que figuran en el manual de operaciones de la empresa o harán referencia a ellos; y

(ii) Entrenamiento periódico según determine la Autoridad Aeronáutica.

(3) El programa de instrucción comprenderá capacitación para adquirir competencia respecto de todo el equipo instalado.

(h) Las licencias para los miembros de la tripulación de vuelo.

(1) El explotador se asegurará de que los miembros de la tripulación de vuelo:

(i) Sean titulares de una licencia válida expedida por la Autoridad Aeronáutica; o ha sido expedida por otro estado contratante, sea convalidada por la autoridad competente;

(ii) Estén habilitados en forma adecuada; y

(iii) Sean competentes para desempeñar sus funciones encomendadas.

(2) El explotador de un avión equipado con un sistema anticolisión de a bordo (ACAS/TCAS) se asegurará de que cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo haya recibido la instrucción apropiada para:

(i) Tener el grado de competencia que requiere el uso del equipo ACAS/TCAS.

(i) Experiencia reciente – piloto al mando. El explotador no asignará a un piloto para que actúe como piloto al mando de un avión, a menos que dicho piloto haya hecho como mínimo tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes en los 90 días precedentes en el mismo tipo de avión o en un simulador de vuelo aprobado a ese efecto.

(j) Experiencia reciente – copiloto. El explotador no asignara a un copiloto para que haga cargo de los mandos de vuelo de un avión durante el despegue y el aterrizaje, a menos que dicho piloto haya hecho como mínimo tres (3) despegues y tres (3) y aterrizajes en los 90 días precedentes en el mismo tipo de avión o en un simulador de vuelo aprobado a tal efecto.

(k) Verificaciones de la competencia.

(1) El explotador se cerciorará de que se compruebe periódicamente la técnica de pilotaje y la capacidad de ejecutar procedimientos de emergencia, de modo que se demuestre la competencia del piloto.

(2) Cuando las operaciones puedan tener que efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, el explotador se cerciorará de que quede demostrada la competencia del piloto para cumplir esas reglas.

SECCIÓN 91.102 DESPACHADOR DE VUELO.

(a) Calificación. El explotador se asegurará que cualquier persona asignada como despachador de vuelo esté capacitada y familiarizada con:

(1) Los detalles de lo operación pertinentes a sus funciones;

(2) Con los conocimientos y habilidades relacionados con los factores humanos.

(b) El explotador se asegurará de que:

(1) Sean titulares de una licencia válida expedida por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Estén habilitados en forma adecuada; y

(3) Sean competentes para desempeñar sus funciones encomendadas

SECCIÓN 91.103 REQUISITOS PARA LOS TRIPULANTES DE CABINA

(a) Nadie podrá operar un avión a no ser que lleve a bordo al menos el siguiente número de auxiliares de a bordo:

(1) Para aviones que lleven a bordo más de 19, pero menos de 51 pasajeros, un tripulante de cabina.

(2) Para aviones que lleven a bordo más de 50, pero menos de 101 pasajeros, dos tripulantes de cabina.

(3) Para aviones que lleve a bordo más de 100 pasajeros, dos tripulantes de cabina, un tripulante de cabina adicional por cada unidad operación de unidad de 50 pasajeros por encima de 100.

(b) Se prohíbe actuar como tripulante de cabina en un avión cuando sea requerido por el párrafo (a) de esta sección, a no ser que esa persona haya demostrado al piloto al mando, estará familiarizada con las funciones necesarias para efectuar en una emergencia, o en una situación que requiera una evacuación de emergencia y que es capaz de utilizar el equipo de emergencia instalado en ese avión

(c) Asignación de funcione en caso de emergencia:

(1) El explotador establecerá el requisito de los miembros de la tripulación de cabina para cada tipo de avión, a partir del número de pasajeros transportados, a fin de llevar a cabo la evacuación segura y rápida del avión y las funciones necesarias que hayan de realizarse en:

(i) Caso de emergencia; o

(ii) De una situación que requiera una evacuación de emergencia.

(2) El explotador asignará las funciones descritas en el párrafo (c) (1) de esta sección, para cada tipo de avión

(d) Tripulación de cabina en puestos de evacuación de emergencia. Cada miembro de la tripulación de cabina al que se le asigne funciones de evacuación de emergencia ocupará un asiento de tripulante durante las maniobras de despegue y de aterrizaje, y siempre que el piloto al mando así lo ordene.

(e) Protección de la tripulación de cabina durante el vuelo. Cada uno de los miembros de la tripulación de cabina permanecerá sentado y con el cinturón de seguridad abrochado o cuando exista, el arnés de seguridad ajustado durante las maniobras de despegue y de aterrizaje, y siempre que el piloto al mando así lo ordene.

(f) Programa de instrucción.

(1) El explotador se asegurará de que todas las personas, antes de ser designadas como miembros de la tripulación de cabina, hayan finalizado el programa de instrucción,

(2) El explotador que utilice tripulantes de cabina en sus operaciones de vuelo, establecerá y mantendrá un programa de instrucción para miembros de la tripulación de cabina, diseñado para:

(i) Garantizar que las personas reciban capacitación adquieran la competencia que les permita desempeñar las funciones que les han sido asignadas; y

(ii) Que incluya o haga referencia a planes de estudios relativos a los programas de instrucción que figuran en el manual de operaciones de la empresa

(3) El Programa de Instrucción Incluirá capacitación de factores humanos.

SECCIÓN 91.104 ALMACENAJE DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y EQUIPOS DE SERVICIO AL PASAJERO DURANTE LOS MOVIMIENTOS DE LA AERONAVE EN LA SUPERFICIE, EL DESPEGUE Y EL ATERRIZAJE

(a) Ningún operador puede mover una aeronave en la superficie, despegar o aterrizar, cuando cualquier comida, bebida o vajilla

suministrada por el operador, se encuentren aún en algún asiento del pasajero.

(b) Ningún operador puede mover una aeronave en la superficie, despegar o aterrizar, a menos que cada bandeja de comida y bebida, y la mesita en el respaldar del asiento, esté en su posición asegurada.

(c) Ningún operador puede mover una aeronave en la superficie, despegar o aterrizar, a menos que los carros de servicio al pasajero se encuentren debidamente guardados y asegurados en su posición.

(d) Ningún operador puede mover una aeronave en la superficie, despegar o aterrizar, a menos que la pantalla de cine que se extiende hacia los pasillos se encuentre replegada y asegurada.

(e) Todo pasajero tiene que cumplir con las instrucciones emanadas por un miembro de la tripulación en lo referente al cumplimiento con esta sección.

CAPÍTULO G
EQUIPO ADICIONAL Y REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN PARA AERONAVES GRANDES Y DE CATEGORÍA DE TRANSPORTE.

SECCIÓN 91.105 APLICABILIDAD

Este capítulo se aplica a las operaciones de las aeronaves civiles grandes y de categoría de transporte, registrada en el territorio Nacional. La Autoridad Aeronáutica verificará el cumplimiento de cualquier requisito adicional aplicable, indicado en el Anexo 6 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional "Operación de Aeronaves", en su última enmienda, además de lo requerido en esta regulación.

SECCIÓN 91.107 LIMITACIONES EN LA PERFORMANCE.

(a) Limitaciones aplicables.

(1) El avión se utilizará de acuerdo con:

(i) Los términos de su certificado de aeronavegabilidad; y

(ii) Dentro de las limitaciones de utilización aprobadas, indicadas en su manual de vuelo.

(2) La Autoridad Aeronáutica tomará las precauciones razonablemente posibles para que se mantenga el nivel general de seguridad operacional establecido en estas reglas:

(i) De acuerdo con todas las condiciones de utilización previstas; y

(ii) De aquellas que no se cubran específicamente en los requisitos de esta sección.

(3) No se iniciará ningún vuelo, a menos que la información de performance contenida en el manual de vuelo indique que:

(i) Pueden cumplirse los requisitos de esta sección para el vuelo que se vaya a emprender.

(4) Al aplicar las reglas de este capítulo, se tendrán en cuenta todos los factores que afecte de modo importante a la performance del avión, tales como:

(i) El peso (masa) calculado del avión a la hora prevista de despegue y aterrizaje.

(ii) La altitud de presión del aeródromo.

(iii) La temperatura ambiente en el aeródromo.

(iv) La pendiente de la pista en el sentido de despegue y aterrizaje.

(v) Tipo de la superficie de la pista.

(vi) Contaminación de la pista, incluyendo el coeficiente de fricción

(vii) No más del cincuenta por ciento (50%) de los componentes de viento de frente o no menos del ciento cincuenta por ciento (150%) de los componentes de viento de cola en la dirección del despegue y aterrizaje. Y

(viii) La pérdida, sí se produce, de longitud de pista por la alineación del avión antes del despegue.

(5) Los factores del párrafo (a) (4) anterior se tomarán en cuenta, ya sea:

(i) Directamente como parámetros de utilización; o

(ii) Indirectamente mediante tolerancias o márgenes que pueden indicar se en los datos de performance del avión.

(b) Limitaciones de peso (masa).

(1) El peso (masa) del avión al comenzar el despegue no excederá de aquel, el que se cumple el parágrafo (c) de esta sección, ni tampoco de aquel con el que se cumplen los parágrafos (d) y (e) de esta sección, teniendo en cuenta las reducciones de peso (masa) previstas conforme progresa el vuelo y la cantidad de combustible eliminada mediante vaciado rápido al aplicar lo estipulado en los parágrafos (d) y (e) de esta sección y, respecto a los aeródromos de alternativa, lo estipulado en el parágrafo (b) (3) y en el párrafo (e) de esta sección.

(2) En ningún caso, el peso (masa), al comenzar el despegue excederá el peso (masa) máximo de despegue (MCTW) especificado en el manual de vuelo para:

(i) La altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo.

(ii) Para cualquier otra condición atmosférica local, cuando esta se utilice como parámetro para determinar el peso (masa) máximo de despegue.

(3) En ningún caso, el peso (masa) calculado para la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo en que se pretende aterrizar, y en cualquier otro de alternativa de destino, excederá del peso (masa) máximo de aterrizaje especificado en el manual de vuelo para:

(i) La altitud de presión apropiada a la elevación de dichos aeródromos; y

(ii) Para cualquier otra condición atmosférica local, cuando ésta se utilice como parámetro para determinar el peso (masa) máximo de aterrizaje.

(4) En ningún caso, el peso (masa) al comenzar el despegue o a la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa de destino, excederá de:

(i) Los pesos (masas) máximos pertinentes para los que ese haya demostrado el cumplimiento de los requisitos aplicables de

homologación en cuanto al ruido contenidos en el Anexo 16, Volumen I, a no ser que la Autoridad Aeronáutica en que esté situado el aeródromo o pista donde no exista problema de perturbación debido al ruido.

(c) Limitaciones en el despegue.

(1) En caso de falla de un grupo motor crítico en cualquier punto de despegue, el avión podrá:

(i) Interrumpir el despegue y parar dentro de la distancia disponible de aceleración- parada o dentro de la pista disponible;

(ii) Continuar d despegue y salvar con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de toda la trayectoria de vuelo, hasta que el avión pueda cumplir con el párrafo (d).

(2) Para determinar la longitud de la pista disponible se tendrá en cuenta la pérdida de la longitud de pistas, si la hubiere, debido a la alineación del avión antes de despegue.

(d) Limitaciones en ruta con un motor inoperativo.

(1) En caso de que el motor crítico quede inoperativo en cualquier punto a lo largo de la ruta o desviaciones proyectadas de la misma, el avión podrá:

(i) Continuar el vuelo hasta un aeródromo en el que puedan cumplirse los requisitos del párrafo (e), sin que tenga que volar, en ningún punto, por debajo de la altitud mínima de franqueamiento de obstáculos.

(e) Limitaciones en el aterrizaje.

(1) El avión podrá aterrizar en el aeródromo de aterrizaje previsto y en cualquier otro de alternativa, después de haber salvado, con un margen seguro, todos los obstáculos situados en la trayectoria de aproximación con la seguridad de que podrá detenerse, o en el caso de un hidroavión, disminuir la velocidad hasta un valor satisfactorio, dentro de la distancia disponible de aterrizaje.

(2) Se tendrán en cuenta las variaciones previstas en las técnicas de aproximación y aterrizaje, si no se han tenido en cuenta al indicar los datos relativos a performance.

(f) Limitaciones de peso en aviones civiles de la categoría de transporte.

(1) No se podrá despegar un avión de la categoría de transporte, que no sean aviones propulsados por motores de turbina certificados después del 30 de septiembre de 1958, a menos que:

(i) El peso de despegue no exceda el peso de despegue máximo autorizado para la elevación del aeropuerto de despegue.

(ii) La elevación del aeropuerto de despegue esté dentro del rango de altitud para el cual han sido determinados pesos de despegue máximos

(iii) El consumo normal de combustible y aceite en vuelo hasta el aeropuerto de aterrizaje previsto deberá ser tal que al arribo, el peso del avión no exceda el peso máximo de aterrizaje especificado en el manual de vuelo para la elevación de ese aeropuerto; y

(iv) Las elevaciones de los aeropuertos de aterrizaje previstos y toctos los aeropuertos alternos especificados estén dentro de los rangos de altitudes para tos cuales han sido determinados peses de aterrizaje máximos.

(2) Se prohíbe operar un avión de categoría de transporte propulsado por motor a turbina, certificado después del 30 de septiembre de 1958, contrariando lo especificado en el manual de vuelo del avión, o despegar de ese avión a menos que:

(i) El peso de despegue no exceda el especificado en el manual de vuelo del avión para la elevación del aeropuerto o para la temperatura ambiente existente al momento del despegue.

(ii) El consumo normal de combustible y aceite en vuelo hasta el aeropuerto de aterrizaje previsto y hasta los aeropuertos alternos, deberá ser tal que al arribo, el peso del avión no acceda del peso de aterrizaje especificado en el manual de vuelo del avión para cada uno de los aeropuertos involucrados y para la temperatura ambiente esperada al momento del aterrizaje; y

(iii) El peso de despegue no exceda el peso indicado en el manual de vuelo del avión que corresponda con las distancias mínimas requerida para el despegue considerando la elevación del aeropuerto, la pista a ser usada, el gradiente efectivo de la pista, la temperatura ambiente y el componente de viento existentes al momento del despegue y sí existen limitaciones operacionales para las distancias mínimas requeridas para despegue en pistas húmedas, la condición de la superficie de la pista (seca o húmeda).

(iv) Cuando la distancia de despegue incluya la distancia libre de obstáculos, ésta no podrá ser mayor que la mitad de:

(A) La carrera de despegue en caso de aviones certificadas después del 30 de septiembre de 1958 y antes de 30 de agosto de 1959; o

(B) La longitud de la pista en caso de aviones certificadas después de 29 de agosto de 1959.

(3) Se prohíbe despegar una aeronave de categoría de transporte propulsado por motor de turbina certificado después del 29 de agosto de 1959, a menos que, además de los requerimientos del párrafo (f)(2) de esta sección:

(i) La distancia de aceleración-parada no sea mayor que la longitud de la pista más la longitud del área de parada (si ésta existiera).

(ii) La distancia de despegue no sea mayor que la longitud de la pista más la longitud de la zona libre de obstáculos (si está existiera).

(iii) La carrera de despegue no sea mayor que la longitud de la pista

SECCIÓN 91.108 REGISTRADORES DE VUELO Y REGISTRADORAS DE VOZ EN LA CABINA DE MANDO.

(a) El titular de un certificado de explotador aéreo, no podrá realizar ninguna operación con una aeronave relacionada en las especificaciones de operación del titular o la lista actualizada de aeronaves usadas en el transporte aéreo, a menos que la aeronave cumpla con los requerimientos de registradora de vuelo y registradora

de voz en la cabina de mando, aplicables, bajo los cuales se emitió el certificado, salvo que el operador pueda:

(1) Trasladar una aeronave en ferry con una registradora de vuelo o una registradora de voz en la cabina de mando, que esté inoperante, desde un lugar donde no pueda hacerse la reparación o reemplazo hasta el lugar donde pueda realizarse;

(2) Continuaron vuelo como originalmente se planificó, si la registradora de vuelo o la registradora de voz en la cabina de mando se tornan inoperantes después del despegue;

(3) Realizar un vuelo de prueba de aeronavegabilidad durante el cual se apaga la registradora de vuelo o la registradora de voz en la cabina de mando para probarlas o para probar cualquier equipo de comunicación o eléctrico instalado en la aeronave; o

(4) Realizar un vuelo de traslado en una aeronave recién adquirida desde el lugar donde se tomó posesión de ella al lugar donde la registradora de vuelo o la registradora de voz en la cabina de mando serán instaladas.

Nota 1.- Los registradores de vuelo protegidos contra accidentes comprenden uno o más de lo siguiente sistemas: registrador de datos de vuelo (FDR), un registrador de la voz en el puesto de pilotaje (CVR), un registrador de imágenes de a bordo (AIR) y/o un registrador de enlace de datos (DLR). La información de imágenes y enlace de datos podrá registrarse en el CVR o en el FDR.

Nota 2.- Los registradores de vuelo livianos comprenden uno o más de lo siguiente sistemas: un sistema de registrador de datos de aeronave (ADRS), un sistema registrador de Audio en el puesto de pilotaje (CARS), un sistema registrador de imágenes de a bordo (AIRS) y/o un sistema registrador de enlace de datos (DLRS). La información de imágenes y que enlace de datos podrá registrarse en el CARS o en el ADRS.

(b) No obstante, los párrafos (c) y (e) de esta sección, un operador diferente al titular de certificado para la RAV 119, podrá:

(1) Volado una aeronave en vuelo de traslado con una registradora de vuelo o una registradora de voz en la cabina de

mando, que esté inoperante, desde un lugar donde no pueda hacerse la reparación o reemplazo hasta el lugar donde está puede realizarse.

(2) Continuar un vuelo como originalmente se planificó, si la registradora de vuelo o la registradora de voz en la cabina de mando se tornará inoperantes después del despegue.

(3) Realizar un vuelo de prueba de aeronavegabilidad durante el cual se apaga la registradora de vuelo o la registradora de voz en la cabina de mando para probarlas o para probar cualquier equipo de comunicación o eléctrica, instalado en la aeronave.

(4) Realizar un vuelo de traslado en una aeronave recién adquirida desde el lugar donde se tomó posesión de ella al lugar donde la registradora de vuelo o la registradora de voz en la cabina de mando serán instaladas; u operar una aeronave:

(i) Por lo más de 15 días mientras el registrador de vuelo o la registradora de voz en la cabina de mando esté inoperante y/o retirada para ser reparada, siempre que los registros de mantenimiento de la aeronave contengan una anotación que indique la fecha del fallo, y un letrero sea colocado a la vista del piloto mostrando que la registradora de vuelo o la registradora de voz en la cabina de mando está inoperante; y

(ii) Por lo menos más de 15 días adicionales, siempre que los requerimientos del párrafo (b) se satisfagan o una persona certificada autorizada para reincorporar una aeronave al servicio bajo la RAV 43, de estas regulaciones, certifique en los registros de mantenimiento de la aeronave que se requiere tiempo adicional para completar las reparaciones u obtener una unidad de reemplazo.

(c) No se podrá operar un avión o un helicóptero civil, registrado en la República Bolivariana de Venezuela, a los cuales sea exigible el uso de registradores de vuelo a menos que éstos sean capaces de registrar los datos especificados en el apéndice C de esta regulación para un avión, o en el apéndice D para un helicóptero, dentro del rango, precisión e intervalos de grabación especificado. La autoridad aeronáutica podrá verificar cualquier requisito adicional aplicable, indicado en el anexo 6 al convenio sobre aviación civil internacional "operación de aeronaves parte II y parte III sección III, en sus últimas

enmiendas, además de los requerido en esta sección y de acuerdo a lo siguiente:

(1) Todos los aviones que tengan una masa máxima certificada de despegue es superior a 5700 kg para los cuales se les haya emitido por primera vez el correspondiente certificado de aeronavegabilidad después del 1 enero de 2005, estará equipado con un registrador de datos de vuelo tipo IA. Entiéndase registradores de datos de vuelo tipo IA aquellos que registran los parámetros necesarios para determinar con precisión la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación del avión de acuerdo con los requisitos indicados en anexo 6 parte II al convenio sobre aviación civil internacional.

(2) Todos los aviones con una masa máxima certificada de despegue superior a 27.000 kg para los cuales se les haya emitido por primera vez el correspondiente certificado de aeronavegabilidad después del 1 de enero de 1989, estarán equipados con un registrador tipo I. Entiéndase registradores de datos de vuelo del tipo I aquellos que registran los parámetros necesarios para determinar con precisión la trayectoria del vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación del aeronave.

(3) Todos los helicópteros que tengan una masa máxima certificada de despegue superior a 7.000kg o que tengan una configuración de asientos para más de 19 pasajeros, cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 1989, o después de esa fecha, estarán equipados con un registrador de datos de vuelo tipo IV, de acuerdo con los requisitos indicados en el apéndice D de esta regulación.

(4) Todos los helicópteros que tengan una masa máxima certificada de despegue superior a 3.180 kg cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 2016 o después de esa fecha, estarán equipados con un FDR de tipo IV A, de acuerdo con los requisitos indicados en el apéndice D de esta regulación.

(5) Todos los helicópteros que tengan una masa máxima certificada de despegue superior a 3.180 kg y hasta 7.000 kg, inclusive, cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 1989 o después de esa fecha, deberían estar equipados con un FDR de tipo V.

(6) Todos los aviones de turbina con una configuración de más de cinco asientos de pasajeros y una masa máxima certificada de despegue de 5.700 kg o menos cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 2016, o después de esa fecha, deben estar equipados con:

(i) Un FDR DE tipo II;

(ii) Un AIR o AIRS de Clase C capaces de registrar los parámetros de trayectoria de vuelo y velocidad mostrados al/a los piloto(s); o

(iii) Un ADRS capaz de registrar los parámetros esenciales definidos en el apéndice 2.3, Tabla A2.3-3, de la Parte 2, del anexo 6 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.

Nota. - La clasificación de los AIR o AIRS se definen en el apéndice 2.3, párrafo 4.1 de la parte II, del Anexo 6 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.

(7) Todos los aviones cuya solicitud de certificación del tipo se haya presentado a un Estado contratante que el 1de enero de 216, o después de esa fecha, y que deban estar equipados con un FDR, registrarán los siguientes parámetros a un intervalo de registro máximo de 0,125 segundos:

(i) Posición de los mandos o de las superficies de mando mandos primarios (cabeceo, balanceo, guiñada).

Nota1.- Se aplica "o" en el caso de aviones con sistemas de mando en los cuales el movimiento de las superficies de mando hace cambiar la posición de los mandos en el puesto de pilotaje (back drive). Se aplica "y" en el caso de aviones con sistemas de mando en los cuales el movimiento de las superficies de mando no provocar un cambio en la posición de los mandos. En aviones con superficies móviles independientes, cada superficie se debe registrar por separado. En aviones en los que los pilotos pueden accionar los mandos primarios en forma independiente, se deben registrar por separado cada una de las acciones de los pilotos en los bandos primarios.

Nota 2.- Al indicar que la "solicitud de certificación del tipo se haya presentado a un Estado contratante", se hace referencia a la fecha en que se presentó el "Certificado de tipo" original para el tipo de avión,

no a la fecha de certificación de las variantes particulares del avión o modelos derivados.

(8) Todos los aviones de turbina con una configuración de más de cinco asientos de pasajeros y una masa máxima certificada de despegue de 5.700 kg o menos cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 2016, o después de esa fecha, y que requieran de más de un piloto para su funcionamiento deberían estar equipados con un CVR o un CARS.

(9) Todos los aviones cuya fecha de fabricación sea después de 1 de enero de 2005, que utilicen sistemas de comunicación por enlace de datos y que lleven un registrador de voces de cabina grabarán en un registrador de vuelo todas las comunicaciones por enlace de datos que reciba o emite la aeronave. La duración mínima de la grabación será igual a la duración del CVR y deberá correlacionarse con la grabación de audio del puesto de pilotaje. Se grabará la información que sea suficiente para inferir el contenido del mensaje y, cuando sea posible, la hora en que se presentó a la tripulación o bien, la hora en que ésta lo generó.

(10) Todos los aviones cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 2016, o después de esa fecha que utilicen cualquiera de las aplicaciones para comunicaciones por enlace de datos enumeradas en el párrafo 5.1.2 de apéndice 2.3 del anexo 6 parte II al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, en su última enmienda, y que deban llevar registros de la voz en el puesto de pilotaje (CVR) grabarán en un registrador de vuelo todos los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos.

(11) Todos los aviones que el 1 de enero de 2016, o después de esa fecha, hayan sido modificados para poder instalar y utilizar en ellos cualquiera de las aplicaciones para establecer comunicaciones por enlace de datos que se enumeran en el párrafo 5.1.2 del Apéndice 2.3 del Anexo 6 parte II al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, y deban llevar CVR grabarán en un registrador de vuelo a los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos.

Nota 1.- Actualmente, las aeronaves que pueden establecer comunicaciones por enlace de datos son las que cuentan con equipos FANS 1/A o basados en la ATN.

Nota 2.- Cuando no resulte práctico posea prohibitiva mente oneroso registrar en FDR o CVR los mensajes de las aplicaciones de las comunicaciones por enlace de datos entre aviones, dichos mensajes podrán registrarse mediante un AIR de Clase B.

(12) Todos los helicópteros cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 2005, o después de esta fecha, que utilicen sistemas de comunicación por enlace de datos y que lleven un registrador de voces de cabina grabarán en un registrador de vuelo todas las comunicaciones por enlace de datos que reciba o emita la aeronave. La duración mínima de la grabación será igual a la duración del CVR y deberá correlacionarse con la grabación de Audio del puesto de pilotaje. Se grabará la información que sea suficiente para inferir el contenido del mensaje y cuando sea posible, la hora en que se presentó a la tripulación o bien, la hora en que ésta lo generó.

(13) Todos los helicópteros cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 2016 o después de esa fecha, que utilicen cualquiera de las aplicaciones para comunicaciones por enlace de datos enumeradas en el apéndice 4, 5.1.2 del Anexo 6 parte III sección III al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, y que deban llevar un CVR, grabarán en un registrador de vuelo todos los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos.

(14) Todos los helicópteros que el 1 de enero de 2016 o después de esa fecha, hayan sido modificados para poder instalar y utilizar en ellos cualquiera de las aplicaciones para establecer comunicaciones por enlace de datos que se enumeran en el apéndice 4, 5.1.2 de la parte III, del Anexo 6 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, y que deba llevar un CVR, grabarán en un registrador de vuelo todos los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos.

Nota 1.- Actualmente, los helicópteros que pueden establecer comunicaciones por enlace de datos son los que cuentan con equipos FANS 1/A o basados en la ATN.

Nota 2.- Cuando no resulte práctico o sea prohibitiva mente oneroso registrar en FDR o CVR los mensajes de las aplicaciones de las comunicaciones por enlace de datos entre helicópteros, dichos mensajes podrán registrarse mediante un AIR de Clase B.

Nota 3.- Los registros por enlace de datos deberán porque correlacionarse como los registros de audio del puesto de pilotaje.

(15) A partir del 1 de enero de 2016, todos los aviones que deban estar equipados con CVR serán capaces de conservar la información registrada durante al menos las últimas dos horas de su funcionamiento.

(16) Todos los aviones cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 1990, o después de esa fecha, y que deban estar equipados con un CVR, deberían contar con un CVR capaz de conservar la información registrada durante al menos las dos últimas horas de su funcionamiento.

(17) A partir del 1 de enero de 2016, todos los helicópteros que deban estar equipados con un CVR llevarán un CVR capaz de conservar la información registrada durante al menos las últimas dos horas de su funcionamiento.

(18) Todos los helicópteros cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 1990 o después de esa fecha, que deban estar equipados con un CVR, deberán llevar un CVR capaz de conservar la información registrada durante por lo menos las últimas dos horas de su funcionamiento.

(19) Los registradores tipo I, IA y tipo II deberán conservar la información registrada durante por lo menos las últimas 25 horas de su funcionamiento; los registradores de datos de vuelo tipo IIA, deberán poder conservar la información registrada por lo menos los últimos 30 minutos de su funcionamiento y los registradores de datos de vuelo tipo IV, IVA y tipo V serán capaces de conservar la información por lo menos las últimas 10 horas de su funcionamiento.

(20) Todos los aviones con un peso (masa) máximo certificado de despegue superior a 5.700 kg y hasta 27.000 kg cuya fecha de fabricación sea el 01 de enero de 1989 o después de esa fecha y que tenga una configuración de más de 10 asientos de pasajeros, excluyendo cualquier asiento de pilotos, deben estar equipados con FDR de Tipo II.

(21) Todos los aviones de turbina de una masa máxima certificada de despegue superior a 5.700 kg cuya solicitud de certificación del tipo se haya presentado a un Estado contratante el 1 de enero de 2016, o después de esa fecha, y que requieran de más de un piloto para su

funcionamiento estarán equipados con un CVR. Las especificaciones de los registradores de voz de cabina de pilotaje están descritas en el Apéndice C de esta regulación.

(22) Todos los aviones que tengan una masa máxima certificada de despegue superior a 27.000 kg y cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 1987, o después de esa fecha, estarán equipados con un CVR.

(23) Todos los helicópteros que tengan una masa máxima certificada de despegue es superior a 7.000 kg cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 1987 o después de esa fecha, estarán equipados con un CVR. Los helicópteros que no estén equipados con un FDR, registrarán por lo menos la velocidad del rotor principal en el CVR.

(24) Todos los helicópteros que tengan una masa máxima certificada de despegue superior a 3.180 kg, cuya fecha de fabricación sea el 1 de enero de 1987, o después de esa fecha deberán estar equipados con un CVR. Los helicópteros que no estén equipados con FDR, deberían registrar por lo menos la velocidad del rotor principal que el CVR.

(25) Todos los helicópteros que tengan una masa máxima certificada de despegue superior a 7.000 kg cuya fecha de fabricación sea antes del 1 de enero de 1987 estarán equipados con un CVR. Los helicópteros que no estén equipados con un FDR, registrarán por lo menos la velocidad del rotor principal en el CVR.

(26) Las definiciones y los detalles sobre registradores de vuelo de los sistemas FDR y CVR se encuentran en el apéndice D para helicópteros y en el apéndice C para aviones y cualquier requisito adicional aplicable, indicado en el Anexo 6 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional" Operación de Aeronaves Parte II y Parte III sección III en sus últimas enmiendas además de los requerido en esta sección.

(27) Comunicaciones por enlace de datos:

(i) Todas las aeronaves que utilicen comunicaciones por enlace de datos y que deba llevar un CVR, deben grabar en un registrador de vuelo todas las comunicaciones por enlace de datos que reciba o emita de la aeronave. La duración mínima de grabación debe ser igual

a la duración del CVR y debe correlacionarse con la grabación de audio del puesto de pilotaje.

(ii) Se debe gravar la información que sea suficiente para impedir el contenido del mensaje y, cuando sea posible, la hora en que el mensaje se presentó a la tripulación o bien, la hora en que ésta se generó.

(d) Siempre que una registradora de vuelo requerida por esta sección esté instalada, tiene que ser operada continuamente desde el instante en que el avión comienza la carrera de despegue o el helicóptero comienza el ascenso, hasta que el avión haya completado la carrera de aterrizaje o el helicóptero haya aterrizado en su destino.

(e) En cumplimiento de esta sección, una registradora aprobada de voz en la cabina de mando, que tenga un dispositivo para borrar, podrá ser usada de forma tal que en cualquier momento durante la operación de la registradora, la información registrada en un tiempo mayor de 15 minutos podrá ser borrada o eliminada.

(f) En el caso de un accidente o incidente que requiera inmediata notificación a la Autoridad Aeronáutica y el organismo competente en materia de investigación de accidentes, que resulte en la terminación del vuelo cualquier operador que haya instalado registradoras de vuelo y registradoras de voz en la cabina de mando aprobadas, conservará la información registrada por lo menos durante 50 en días o, por un período mayor, si así lo requiere la Autoridad Aeronáutica o el organismo competente en materia de investigación de accidentes. La información obtenida del registro se usa como ayuda en la determinación de las causas de accidentes o incidentes en conexión con la investigación. La Autoridad Aeronáutica no usará la información registrada en la registradora de voz en la cabina de mando en ninguna acción civil o penal.

(g) Los registradores de vuelo (FDR), requieren una verificación de lectura de parámetros y funcionamiento cada 12 meses y una calibración cada 60 meses de acuerdo al Apéndice C de RAV 91 para aviones y de acuerdo al Apéndice D de esta regulación para helicópteros.

(h) Grabaciones de los registradores de vuelo. Cuando una aeronave se encuentre implicada en un accidente o incidente, el piloto al mando se asegurará, en la medida de lo posible, que;

(1) Se conserven todas las grabaciones relacionadas con los registradores de vuelo y de ser necesario los registradores de vuelo, y

(2) Se mantengan en custodia de conformidad con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

(i) Discontinuación FDR.

(1) Los FDR de banda metálica dejan de utilizarse.

(2) Los FDR analógicos de frecuencia modulada (FM) dejan de utilizarse.

(3) Los FDR de película fotográfica dejan de utilizarse.

(4) Los FDR de cinta magnética dejarán de utilizarse

(j) Discontinuación CVR.

(1) Los CVR han alámbricos y de cinta magnética dejarán de utilizarse.

SECCIÓN 91.109 AUTORIZACIÓN DE VUELO FERRY CON UN MOTOR INOPERANTE.

(a) El titular de un certificado de servicio de transporte aéreo, podrá realizar, en un avión cuatrimotor o, si es un trimotor propulsado a turbina, un vuelo ferry con un motor inoperante, hasta una base donde dicho motor pueda ser reparado, siempre que se ajuste a lo siguiente:

(1) El modelo de avión haya sido volado en prueba y se haya encontrado satisfactorio para un vuelo seguro, de acuerdo con el parágrafo (b) o (c) de esta sección, según corresponda. Sin embargo, todo operador que antes del 19 de noviembre de 1966 haya demostrado mediante vuelos de prueba realizados de acuerdo con los datos de performance contenidos en el correspondiente Manual de Vuelo del avión, bajo parágrafo (a) (2) de esta sección, que el modelo del avión en cuestión es seguro para el vuelo como un motor inoperante. En este caso, no necesitará repetir el vuelo de prueba para ese modelo.

(2) El Manual de Vuelo del avión aprobado, contenga los siguientes datos de performance y el vuelo sea conducido de acuerdo con los mismos:

(i) Peso máximo;

(ii) Límites del centro de gravedad;

(iii) Configuración de la hélice inoperativa (si es aplicable);

(iv) Longitud de la pista para el despegue (incluyendo consideraciones sobre la temperatura);

(v) Rango de altitud;

(vi) Limitaciones del certificado;

(vii) Rangos de los límites operacionales;

(viii) Información de performance;

(ix) Procedimientos operacionales.

(3) El operador tenga procedimientos aprobados por la autoridad aeronáutica para la operación segura del avión, incluyendo requerimientos específicos para:

(i) Limitar el peso de operación en cualquier vuelo ferry, al mínimo necesario para el vuelo, más la carga de reserva de combustible necesaria;

(ii) Una limitación respecto a que el despegue tiene que ser hecho en pistas secas, a menos que, basado en una demostración de las técnicas reales de operación del despegue con un motor inoperante en pistas mojadas, los despegues con una controlabilidad total en pistas mojadas hayan sido aprobadas para el modelo específico del avión e incluidos en el manual de vuelo de la aeronave;

(iii) Operaciones desde aeropuertos donde las pistas pueden requerir un despegue o aproximación sobre áreas pobladas; y

(iv) Procedimientos de inspección para determinar las condiciones de operación de los motores operativos.

(4) Ninguna persona podrá despegar un avión bajo esta sección sí:

(i) El ascenso inicial que sobre áreas densamente pobladas; o

(ii) Las condiciones meteorológicas en el aeropuerto de despegue o el de destino son menores que las requerida para vuelos VFR.

(5) No podrá ser transportada durante el vuelo, ninguna persona que no pertenezca a la tripulación requerida para dicho vuelo.

(6) Ninguna persona podrá utilizar a un tripulante para vuelos bajo esta sección, a menos que ese tripulante esté completamente familiarizado con los procedimientos de operación para vuelos ferry con un motor inoperante, contenidos en el Manual del titular del certificado, y con las limitaciones e información de performance contenidos en el Manual de Vuelo del avión.

(b) Pruebas en vuelo: aviones propulsados por motores recíprocos. El desempeño de un avión propulsado por motores recíprocos con un motor inactivo deberá se ha determinado por pruebas en vuelo de la manera siguiente:

(1) Deberán seleccionarse una velocidad no inferior a 1.3 V en el cual el avión podrá ser controlado satisfactoriamente en un ascenso con un motor crítico inoperante (con suele ser desmontada o en una configuración fijada por el operador) y con todos sus otros motores operando a la máxima potencia determinada en el párrafo (b) (3) de esta sección.

(2) La distancia requerida para acelerar hasta la velocidad relacionada en el párrafo (b) (1) de esta sección y para ascender hasta 50 pies, tiene que ser determinada con:

(i) El tren de aterrizaje extendido;

(ii) El motor crítico inoperante y su hélice desmontada o en una configuración deseada por el operador; y

(iii) Los otros motores al no más de la potencia máxima establecida bajo el párrafo b) 3) de esta sección.

(3) Tienen que ser establecidos los procedimientos de despegue, vuelo y aterrizaje, tales como el ajuste aproximado de los

compensadores, método de aplicación de potencia, potencia máxima y velocidades aplicables.

(4) El performance tiene que ser determinado con un peso máximo no mayor que aquel que permita un régimen de ascenso no menor de 400 pies por minuto en la configuración "en ruta" a una altitud de 5000 pies, establecida estas regulaciones.

(5) El performance tiene que ser determinado teniendo en cuenta la corrección de la temperatura para la longitud del campo de despegue, computada de acuerdo con los estándares de diseño del estado de certificación.

(c) Pruebas en vuelo: aviones propulsados por motores de turbina. El performance de un avión propulsado por motores de turbina, con un motor inoperante, tendrá que ser determinado por pruebas de vuelo incluyendo al menos tres despegues de prueba, de acuerdo con lo siguiente:

(1) Deberán seleccionarse velocidades de despegue Vr y V2, no inferiores a las correspondientes velocidades bajo las cuales el tipo del avión fue certificado bajo estas regulaciones, en las cuales el avión podrá ser satisfactoriamente controlado con el motor crítico inoperante (con su hélice desmontada o en una configuración deseada por el operador, sí es aplicable), y con todos los demás motores operando a no más de la potencia seleccionada para la certificación del tipo, como se estipula en estas regulaciones.

(2) La longitud mínima del campo de despegue tendrá que ser la distancia horizontal requerida para acelerar y ascender hasta la altura de 35 pies a la velocidad V2 (incluyendo cualquier incremento adicional de velocidad obtenido en las pruebas) multiplicada por 115 por ciento y determinada con:

(i) El tren de aterrizaje extendido;

(ii) El motor crítico inoperante y suele ser desmontada o en una configuración fijada por el operador (sí es aplicable); y

(iii) El motor operando a no más de la potencia seleccionada para la certificación tipo, como se estipula en estas regulaciones.

(3) Tendrá que ser establecidos los procedimientos de despegue, vuelo y aterrizaje, tales como el ajuste aproximado de los compensadores, métodos y aplicación de potencia, potencia máxima y velocidades aplicables. El avión tiene que ser satisfactoriamente controlable durante la totalidad de la carrera de despegue o cuando se opera de acuerdo con estos procedimientos.

(4) El performance tendrá que ser determinado a un peso máximo no mayor que el peso determinado bajo estas regulaciones, pero con:

(i) El gradiente efectivo real del ascenso final de despegue, no sea menor de 1.2% al final de la trayectoria de despegue con dos motores críticos inoperantes; y

(ii) La velocidad de ascenso no menor que la velocidad compensada para dos motores inoperantes correspondiente al gradiente constante real del ascenso final de despegue prescrito por el párrafo (c) (4) (i) de esta sección

(5) La aeronave deberá ser satisfactoriamente controlable en un ascenso con dos motores críticos inoperantes. El performance del ascenso podrá ser demostrado por cálculos basados en, y de igual precisión, a los resultados de las pruebas

(6) El performance deberá ser determinado teniendo en cuenta la corrección de temperatura para la distancia de despegue y el ascenso final de despegue, computado de acuerdo estas regulaciones.

(d) Para el propósito de los párrafos (c) (4) y (5) de esta sección, "dos motores críticos" son dos motores adyacentes en un mismo lado del avión con cuatro motores, y el motor central y uno del ala en un avión con tres motores.

CAPÍTULO H
OPERACIONES DE AERONAVES EXTRANJERAS Y OPERACIONES FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL DE AERONAVES CIVILES REGISTRADAS EN LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA.

SECCIÓN 91.110 APLICABILIDAD

El presente capítulo se aplicará a las operaciones fuera del territorio nacional de aeronaves civiles matriculadas en la República Bolivariana de Venezuela y a las operaciones de aeronaves civiles extranjeras

dentro del territorio nacional y a las personas a bordo de dichas aeronaves.

SECCIÓN 91.111 OPERACIONES FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL DE AERONAVES CIVILES MATRICULADAS EN LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

(a) Toda persona que opere fuera del territorio nacional una aeronave civil matriculada en la República Bolivariana de Venezuela deberá:

(1) Cuando esté sobre alta mar, cumplir con el Anexo 2, Reglamento del Aire, del Convenio de Aviación Civil Internacional, y con la sección 91.21 (c), 91.27 y 91.28 de esta regulación;

(2) Cuando esté dentro de un país extranjero, cumplir con las regulaciones relativas al vuelo y maniobras de aeronaves que ese país tenga en vigencia;

(3) Excepto para lo establecido en la sección 91.71 (b) y 91.72, cumplir con esta regulación en tanto ello no sean inconsistente con las regulaciones aplicables del país extranjero donde la aeronave sea operada, o con el anexo 2, Reglamento del Aire, del Convenio de Aviación Civil Internacional; y

(4) Cuando opere dentro de un espacio aéreo designado como espacio aéreo de Especificaciones Mínimas de performance para la Navegación (MNPS), cumplir con la sección 91.113. cuando opere dentro del espacio aéreo designado como mínimos de separación vertical reducida (RVSM), cumplir con la sección 91.114.

SECCIÓN 91.112 OPERACIONES DENTRO DEL ESPACIO AÉREO DESIGNADO COMO ESPACIO AÉREO DE ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE PERFOMANCE PARA LA NAVEGACIÓN (MNPS)

(a) Se prohíbe operar una aeronave civil matriculada en la República Bolivariana de Venezuela, en partes definidas del espacio aéreo en las que se establecen especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS), a menos que:

(1) La aeronave tenga capacidad aprobada de performance de navegación.

(2) El propietario o explotador esté autorizado por la autoridad aeronáutica para realizar este tipo de operación.

(b) El equipo de navegación para operaciones MNPS en aviones. Para el caso de los vuelos en parte definidas del espacio aéreo en que, basándose en los acuerdos regionales de navegación aérea, se establecen especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS), los aviones se dotarán de equipo de navegación que:

(1) Proporcione indicaciones continuas a la tripulación de vuelo sobre la derrota hasta el grado requerido de precisión en cualquier punto a lo largo de dicha derrota; y

(2) Haya sido autorizado por la Autoridad Aeronáutica para las operaciones MNPS en cuestión.

SECCIÓN 91.113 OPERACIONES DENTRO DEL ESPACIO AÉREO DESIGNADO COMO ESPACIO AÉREO DE MÍNIMOS DE SEPARACIÓN VERTICAL REDUCIDA (RVSM)

(a) Se prohíbe operar una aeronave civil matriculada en la República Bolivariana de Venezuela, en el espacio aéreo designado como espacio aéreo de mínimos de separación vertical reducida, a menos que:

(1) El operador y la aeronave del operador cumple con los requerimientos del Apéndice E de esta regulación; y

(2) El operador esté autorizado por la autoridad aeronáutica para realizar ese tipo de operación.

(b) La autoridad aeronáutica podrá autorizar una desviación de los requerimientos de esta sección, siempre que:

(1) El propietario o explotador envíe una solicitud en el tiempo y de la manera que sea aceptable para la Autoridad Aeronáutica; y

(2) Al momento de la presentación del plan de vuelo para ese vuelo, el ATC determine que se puede proporcionar al avión separación adecuada y que el vuelo no interferirá con, o dificultará a, las operaciones de los explotadores que han sido aprobados para operaciones RVSM de acuerdo con el apéndice E.

SECCIÓN 91.114 REGLAS ESPECIALES PARA AERONAVES CIVILES EXTRANJERAS

(a) General: además de otras regulaciones aplicables de esta regulación, toda persona que opere una aeronave civil extranjera dentro del Territorio Nacional cumplirá con esta sección.

(b) VFR: ninguna persona podrá conducir operaciones VFR que requiera radiocomunicaciones de dos vías bajo esta regulación, salvo que, por lo menos un tripulante de esa aeronave sea capaz hacerlo en idioma castellano y esté de servicio durante toda la operación.

(c) IFR: ninguna persona podrá operar una aeronave civil extranjera bajo IFR a menos que:

(1) Esa aeronave esté equipada con:

(i) Equipo de radio que permita una radio comunicación de dos vías con el ATC cuando se opere en espacio aéreo controlado; y

(ii) Equipos de radionavegación apropiados para las facilidades de navegación en que serán usados.

(2) Toda persona que piloto de la aeronave:

(i) Tenga una habilitación de vuelo por instrumentos actualizada de la República Bolivariana de Venezuela, o autorizada por su licencia extranjera de piloto para volar bajo IFR; y

(ii) Esté completamente familiarizado con los procedimientos de vuelo en ruta, patrón de espera y aproximación en la República Bolivariana de Venezuela; y

(3) Al menos un tripulante de esa aeronave sea capaz de mantener comunicaciones radiotelefónicas de dos vías en idioma castellano y ese tripulante esté en funciones mientras esa aeronave se esté aproximando, operando en, o saliendo del territorio nacional.

(d) Sobre agua: toda persona que esté operando una aeronave civil extranjera sobre aguas fuera de la costa del territorio nacional, para una notificación de vuelo o presentará un plan de vuelo de acuerdo con los procedimientos suplementarios para la región OACI correspondiente.

(e) Vuelo a o por encima del nivel de vuelo 240: si se requiere equipo de navegación VOR bajo el párrafo (c) (1) (ii) de esta sección, ninguna persona podrá operar una aeronave civil extranjera dentro de la República Bolivariana de Venezuela a o por encima del FL 240, a menos que la aeronave este provista con equipo de medición de distancia (DME) capaz de recibir e indica la información de distancia de las facilidades VORTAC a ser usadas. Cuando el DME requerido por este párrafo falle a o por encima del FL 2 40, el piloto al mando de la aeronave notificará al ATC inmediatamente y entonces podrá continuar las operaciones a o por encima del FL 240 hasta el próximo aeropuerto donde se tiene previsto aterrizar, en el cual el equipo podrá ser reparado, reemplazado. Sin embargo, el párrafo (e) de esta sección no se aplica a aeronaves civiles extranjeras que no estén equipadas con DME cuando esté operando para los siguientes propósitos y si el ATC es notificado antes de cada despegue:

(1) Vuelos Ferry hacia o desde un lugar en la República Bolivariana de Venezuela donde deba ser hechas reparaciones o modificación.

(2) Vuelos Ferry hacia un nuevo país de matrícula.

(3) Vuelos de una aeronave nueva de fabricación nacional, el propósito de:

(i) Probar la aeronave en vuelo.

(ii) Entrenar tripulaciones de vuelo extranjeras en la operación de la aeronave; o

(iii) Llevar la aeronave en vuelo ferry fuera de la República Bolivariana de Venezuela para su entrega de exportación.

(1) Vuelo Ferry de demostración y de prueba de una aeronave traída a la República Bolivariana de Venezuela, con el propósito de demostración o prueba de toda ella o una de sus partes.

91.115 OPERACIONES DE LA NAVEGACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE (PNB).

(a) Se prohíbe utilizar una aeronave en operaciones para las que se ha establecido una especificación de navegación basada en la performance (PNB), salvo que:

(1) La aeronave esté dotada del equipo de navegación aprobado por la Autoridad Aeronáutica que le permita funcionar de conformidad con las especificaciones para la navegación establecidas; y

(2) El explotador esté autorizado para realizar operaciones PNB por la Autoridad Aeronáutica en la forma y manera que la misma establezca.

(b) Equipo de navegación para operaciones PNB. En las operaciones para las que se ha establecido una especificación de navegación basada en la performance (PNB), la aeronave deberá, además de los requisitos de equipos de navegación establecidos en la sección 91.58 de esta regulación:

(1) Ir provista del equipo de navegación que le permita funcionar de conformidad con las especificaciones para la navegación establecida; y

(2) Estar autorizada por la Autoridad Aeronáutica para realizar dichas operaciones.

91.116 CUMPLIMIENTO DE LEYES, REGLAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS EN ESTADOS EXTRANJEROS.

(a) El piloto al mando observar a las leyes, reglamentos procedimiento pertinentes de los Estados en que opere la aeronave.

(b) El piloto al mando conocer a las leyes, los reglamentos y procedimientos, aplicables al desempeño de sus funciones, establecidos para las zonas que han de atravesarse y para los aeródromos o helipuertos que ha de usarse, y los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondientes.

(c) El piloto al mando se cerciorará asimismo de que los demás miembros de la tripulación de vuelo conozcan estas leyes, reglamentos y procedimientos en lo que respecta al desempeño de sus respectivas funciones en la operación de la aeronave.

(d) Explotadores aéreos. Cumplimiento de leyes, reglamentos y Procedimientos en países extranjeros. El explotador se cerciorará que:

(1) Sus empleados deben cumplir las leyes reglamentos y procedimientos de aquellos Estados extranjeros en los que realizan

operaciones, excepto, cuando cualquier requisito de esta regulación sea más restrictivo y pueda ser seguido sin violar las reglas de dichos Estados.

(2) La tripulación de vuelo conozca las leyes, reglamentos y procedimientos, aplicables al desempeño de sus funciones y establecidos para:

(i) Las zonas que han de atravesarse.

(ii) Los aeródromos que han de utilizarse; y

(iii) Los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondiente.

SECCIÓN 91.117 CUMPLIMIENTO DE LEYES, REGLAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS POR PARTE DE UN EXPLOTADOR.

(a) La Autoridad Aeronáutica notificará inmediatamente a un explotador extranjero y, si el problema lo justifica, a la Autoridad Aeronáutica del explotador extranjero, cuando:

(1) Identifique un caso en que un explotador extranjero no ha cumplido o se sospecha que no ha cumplido con las leyes, reglamentos y procedimientos vigentes, o

(2) Se presenta un problema similar grave con ese explotador que afecte a la seguridad operacional.

(b) En los casos en los que la Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador sea diferente a la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula, también se notificara a la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula si el problema estuviera comprendido dentro de las responsabilidades de ese Estado y Justifica una notificación.

(c) En los casos de notificación a los Estados previstos en los párrafos (a) y (b), si el problema y su solución lo Justifican, la Autoridad Aeronáutica consultara a la Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador y a la del Estado de matrícula, según corresponda, respecto de las reglas de seguridad operacional que aplica el explotador.

91.118 PERSONAS A BORDO.

La sección 91.8 (prohibición de interferir a la tripulación de vuelo) de esta regulación, se aplica a las personas a bordo de una aeronave que opere de acuerdo a este capítulo.

SECCIÓN 91.119 INTERCEPTACIÓN

(a) La interceptación de aeronaves civiles está regida por esta regulación y las directrices administrativas de la República Bolivariana de Venezuela en cuanto a la interceptación de aeronaves civiles en cumplimiento del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y, especialmente en cumplimiento del Artículo 3 d), en virtud del cual los Estados contratantes se comprometen a tener debidamente en cuenta la seguridad de las aeronaves civiles, cuando establezcan reglamentos aplicables a sus aeronaves del Estado.

(b) En caso de interceptación de una aeronave civil su piloto al mando cumplirá con los requisitos que figuran en el Apéndice I, interpretando y respondiendo a las señales visuales en la forma especificada en el mismo apéndice.

CAPÍTULO I
OPERACIÓN GENERAL Y REGLAS DE VUELO DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

SECCIÓN 91.120. APLICABILIDAD

(a) El presente capitulo establece:

(1) Los requerimientos de Operación y reglas de vuelo dentro de la República Bolivariana de Venezuela de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), realizando operaciones recreacionales o de trabajos aéreos, tomando en consideración las Clases de RPA establecidas en la Regulación Aeronáutica Venezolana 21 (RAV 21).

(2) Los requisitos y responsabilidades de los miembros de la tripulación de vuelo a distancia autorizados a operar los controles de las aeronaves pilotadas a distancia, según lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 60 (RAV 60).

(3) Los requisitos aplicables a aeronaves pilotadas a distancia de explotadores extranjeros que operen en el territorio nacional.

(4) Los requisitos generales de mantenimiento y mantenimiento de la aeronavegabilidad de la RPA.

(b) Este capítulo no se aplica a:

(1) RPA autónomos de cualquier peso;

(2) Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS); y

(3) Aeromodelismo.

SECCIÓN 91.121 OPERACIONES RECREATIVAS

(a) Las operaciones de aeronaves pilotadas a distancia (RPA) Clases 1 y 2, con fines exclusivamente recreacionales y no comerciales, no requieren una autorización expresa de la Autoridad Aeronáutica, pero se ajustarán a las reglas de operación de este capítulo.

(b) Las operaciones de RPA Clases 3 y 4, con fines exclusivamente recreacionales no comerciales, requerirá la autorización de operación de la Autoridad Aeronáutica y se ajustarán a las reglas de operación establecidas en este capítulo y a los requerimientos que sean aplicables de esta regulación, con las desviaciones que pudieran ser aplicables, previa solicitud del explotador de RPA a la Autoridad Aeronáutica.

(c) La autorización requerida para operaciones recreativas de RPA Clase 3 o Clase 4, previa solicitud de la parte interesada, se someterán a evaluación, en atención a la seguridad y los riesgos de la operación propuesta. Luego del análisis pertinente, la Autoridad Aeronáutica podrá establecer las limitaciones técnicas y operacionales, que apliquen para la operación.

(d) A los efectos de este capítulo, se entiende por vuelos recreativos a los vuelos desarrollados por personas naturales o jurídicas empleando aeronaves RPA y demás equipos de vuelo operados con el mismo propósito, con fines exclusivamente deportivos, recreativos o de competición.

SECCIÓN 91.122 OPERACIONES DE TRABAJOS AÉREOS CON RPA

Además de cumplir con las reglas de operación de este Capítulo, las operaciones de trabajos aéreos, RPA deben cumplir con los

requerimientos operacionales establecidos en la Regulación Aeronáutica Venezolana 130 (RAV 130), según sea aplicable, a los efectos de obtener el Certificado de explotador de trabajo aéreo para RPA (ROC) y las especificaciones relativas a la OPERACIONES (OpSpec).

SECCIÓN 91.123 REGLAS GENERALES

Toda persona natural o jurídica que desee realizar operaciones con RPA, conforme a este capítulo, deberá previamente:

(a) Poseer constancia de certificado o registro del RPA ante el Registro Aeronáutico Nacional, según sea aplicable para la Clase de RPA de que se trate, en conformidad a los requerimientos de la RAV 47.

(b) El propietario o explotador de una RPA debe garantizar que los miembros de la tripulación de vuelo a distancia posean las competencias y acreditaciones requeridas por la Autoridad Aeronáutica de conformidad a lo establecido en la RAV 60.

(c) El propietario o el explotador de una RPA de cualquier Clase de deben mantener una póliza de seguro vigente para cubrir las indemnizaciones a que den lugar los eventuales daños ocasionados a terceros. Para operaciones de RPA comerciales o de trabajos aéreos, o aquellas operaciones recreativas con RPA Clase 3 y Clase 4 deben poseer una Póliza de seguro debidamente validada por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 91.124. LIMITACIONES A LAS OPERACIONES DE LAS RPA

Todas las RPA, sin distinción de clases, que operen en el espacio aéreo de la República Bolivariana de Venezuela tendrá las siguientes limitaciones:

(a) No deben ser operadas de modo que se pueda crear un riesgo para las personas o propiedades en la superficie, particularmente cuando el viento fuerte o cualquier otro factor meteorológico o de interferencia electromagnética, así como desperfectos mecánicos de las RPA, o falta de pericia del piloto a distancia, puedan ocasionar que se pierda el control total sobre la misma.

(b) No debe operar desde un aeropuerto o aeródromo, o en sus proximidades dentro de un radio de 5 millas náuticas (9 km.)

(c) Requerirán presentar un plan de vuelo ante las dependencias ATC, según se indica:

(1) Para RPA Clase 1 y Clase 2, no se requiere presentar un plan de vuelo ante las dependencias ATC, pero las áreas designadas de operación deben ser conocidas por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Las RPA Clases 3 y 4, antes de cada vuelo deben tener autorización (Plan de Vuelo) ante las dependencias ATC.

(d) Las limitaciones de altura de operación sobre el terreno o sobre el agua (AGL), según la clase de RPA, serán según se indica:

(1) Para RPA Clase 1 y Clase 2, no deben operar a una altura superior a 400 pies (122 metros).

(2) Las RPA Clase 3 y Clase 4, previa evaluación y autorización de la Autoridad Aeronáutica podrán autorizarse niveles de vuelo basados en las limitaciones de performance establecidas en el Manual de Vuelo de la RPA.

(e) Las RPA deben siempre operar se a línea visual (VLOS) del piloto a distancia un observador y a una distancia horizontal del piloto a distancia del lugar de su lanzamiento o despegue que no sea superior a:

(1) 500 metros, para RPA Clase 1.

(2) 750 metros, para RPA Clase 2.

(3) La distancia autorizada por la Autoridad Aeronáutica de conformidad a las limitaciones de performance establecidas en el manual de vuelo, para RPA Clase 3 o Clase 4.

(f) Las RPA deben ser operadas en las horas comprendidas entre la salida y la puesta de sol (diurnas); y en condiciones de vuelo visual (VMC), libre de nubes, neblina, precipitación o cualquier otra condición que obstruya o pueda obstruir el contacto visual permanente con la RPA, cualquier operación diferente a los indicado, será previa evaluación y autorización de Autoridad Aeronáutica.

(g) No se deberán sobrevolar u operar la RPA sobre aglomeración de personas al aire libre.

(h) No podrán realizar operaciones simultáneas de RPA por un mismo piloto a distancia.

(i) No podrán realizar simulaciones de emergencias en vuelos con RPA, a menos que sean requeridas para efectos de entrenamiento, previa autorización de la Autoridad Aeronáutica.

(j) No se podrá operar una RPA desde un vehículo en movimiento.

(k) No serán operadas en una zona prohibida o restringida del espacio aéreo venezolano.

(l) No se podrá operar en las proximidades o dentro de un radio de 1 millas náuticas (1.8 Km) del área circular de operaciones, de:

(1) Cualquier lugar donde se encuentre el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela u otras autoridades nacionales y extranjeras;

(2) Instalaciones o aéreas de operación de la industria básica: Siderúrgica, Energía Eléctrica y Petroquímica, salvo operaciones autorizadas por la Autoridad Aeronáutica en la RAV 130.

(3) Instalaciones militares, policiales o centros carcelarios.

(m) No transportarán material explosivo, corrosivo, material que represente peligro biológico o cualquier otro tipo de mercancía que, en caso de desprendimiento o filtraciones representen un riesgo para las personas o bienes en la superficie.

(n) La RPA no deberá emitir luces laser brillantes.

(o) Operar en áreas de propiedad privada o en su perímetro sin la autorización previa del propietario, así como recolectar datos fotográficos, fílmicos y sonoros de personas o cosas que atenten contra su privacidad.

(p) No debe operar cerca de cualquier otra aeronave tripulada o no.

(q) Cualquier otra limitación que establezca la Autoridad Aeronáutica venezolana.

(r) La Autoridad Aeronáutica venezolana podrá evaluar y autorizar excepcionalmente desviaciones a las operaciones contempladas como limitación en los literales de la presente sección.

SECCIÓN 91.125 DESVIACIONES

(a) La Autoridad Aeronáutica a solicitud de la parte interesada con las justificaciones respectivas, determinará por vía de excepción, cuáles normas o disposiciones de esta regulación, no son aptas para ser aplicadas a, o cumplidas por los operadores, atendiendo a características particulares de diseño, limitaciones, peso, tamaño o uso de las aeronaves u otros activos a ser utilizados en las operaciones o servicios autorizados. La carencia con deficiencia de infraestructura o servicios de aeronáutica, podrán también servir de fundamento para solicitar y hacer desviaciones siempre y cuando no se ponga en riesgo la seguridad operacional.

(b) Las desviaciones que se otorguen serán de acuerdo a la naturaleza de los solicitado y en ningún caso, se podrán exceptuar o desviar aspectos relacionados a:

(1) Certificados de Tipo o de Tipo Suplementario, si aplican;

(2) Operaciones que afecte la aeronavegabilidad;

(3) Procedimientos operacionales normalizados en los manuales de vuelo emitidos por el fabricante del RPA.

(c) Las solicitudes de desviación deben ser tramitadas en conformidad a los requerimientos del APENDICE I SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ESPECIAL DE VUELO Y DESVIACIONES PARA REALIZAR TRABAJOS AÉREOS CON RPAS.

SECCIÓN 91.126 CUMPLIMIENTO DE LAS REGLAS DE VUELO

(a) La operación de las RPA se ajustará en todo momento a las reglas de vuelo del presente capítulo, a menos que la Autoridad Aeronáutica autorice expresamente otras reglas

(b) La operación de RPA, tanto en vuelo como en el área de movimiento, se ajustará a las reglas generales de vuelo y demás limitaciones durante su operación, considerando:

(1) Las reglas de vuelo visual, o

(2) Las reglas de vuelo por instrumentos.

SECCIÓN 91.127 AUTORIDAD DEL PILOTO A DISTANCIA

El piloto a distancia de una RPA tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la misma.

SECCIÓN 91.128 RESPONSABILIDAD DEL PILOTO A DISTANCIA

El piloto a distancia que esté en control directo de la operación de la RPA y manipule los mandos, es responsable que la operación se realice día acuerdo con las reglas de vuelo, pero podrá dejar de seguirlas, si determina que esto es necesario en el interés de la seguridad de la operación.

SECCIÓN 91.129 MEDIDAS PREVIAS AL VUELO

Antes de iniciar el vuelo, el piloto a distancia debe determinar si la RPA se encuentra en condiciones seguras para operar y familiarizarse con toda la información disponible y apropiada al vuelo proyectados, tal como:

(a) Los informes y pronósticos meteorológicos actualizados de que se disponga.

(b) Cálculo de anatomía.

(c) Preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado.

SECCIÓN 91.130 PLANIFICACIÓN OPERACIONAL DE LOS VUELOS

(a) El operador de RPA debe garantizar que la planificación operacional de los vuelos incluyan disposiciones similares a las operaciones de aviación tripulada, según sea aplicable. Además, las necesidades específicas de los RPA, con el número de pilotos a distancia y observadores y la planificación del tiempo de servicio de la tripulación para misiones de larga duración o la disponibilidad de RPS.

(b) El explotador de RPAS deberá establecer procedimientos para asegurar una operación fluida en toda la duración del vuelo, incluyendo pilotos a distancia que puedan ejercer las

responsabilidades de las diferentes fases de vuelo como el despegue, ascenso, crucero, aproximación y aterrizaje, establecido en el manual de operaciones de la aeronave.

SECCIÓN 91.131 MANUALES DE RPAS

Sin detrimento de los manuales requeridos por la RAV 21, el operador de RPA deberá considerar:

(a) Cada RPA Clase 1 y 2, a los efectos de uso y operación, debe poseer como mínimo un Manual de Vuelo emitido por el fabricante de la RPA, donde consten las limitaciones dentro de las cuales la RPA se considera aeronavegable u otras instrucciones necesarias para la utilización segura de la RPA.

(b) Cada RPA Clase 3 y Clase 4, debe estar provista de un Manual de Vuelo y sus suplementos cuando sean aplicables, de rótulos indicadores u otros documentos donde consten las limitaciones aprobadas por el Estado de diseño o en su defecto o el fabricante de la RPA, cuando ésta no posea certificado de tipo, dentro de las cuales la RPA se considera aeronavegable de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad u otras instrucciones necesarias para la utilización segura de la aeronave. Este manual debe identificar claramente el tipo o serie de aeronaves especificadas a que se refiere y los detalles siguientes:

(1) Limitaciones dentro de las cuales la aeronave debe considerarse aeronavegable, así como las instrucciones e información que necesitan los Miembros de la Tripulación de Vuelo, para la operación segura de la aeronave. Este Manual puede tener distintas designaciones, pero debe contener la información indicada en este párrafo.

(2) El suplemento al Manual de Vuelo será requerido cuando se emita un Certificado de Tipo Suplementario (STC) y se realice la incorporación del mismo que modifique solamente parte del Manual de Vuelo de la aeronave.

(3) Cuando corresponda, se exigirá también un Manual de Operación de la Aeronave el cual contiene las limitaciones, los procedimientos normales, anormales y de emergencia, listas de verificación, limitaciones, información sobre el rendimiento

(performance), detalles de los sistemas inherentes a la operación técnica de la aeronave y de los sistemas que la integran.

(c) Adicionalmente, a lo requerido en los párrafos (a), (b) y (c), un Manual de Operaciones del Explotador (MOE), será requerido para aquellas RPA que operen bajo los requerimientos de la RAV 130, o aquellas RPA que luego de una evaluación de las características técnicas u operacionales particulares de un tipo de RPA, le sea requerido por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 91.132 CONSIDERACIONES AMBIENTALES

(a) Toda la información meteorológica disponible relativa a la operación y a las limitaciones de la performance del RPAS, prestando particular atención a las condiciones siguientes, según sea aplicable:

(1) Visibilidad en la superficie.

(2) Dirección y la velocidad del viento.

(3) Condiciones meteorológicas peligrosas, incluyendo cumulonimbos, engelamiento y turbulencia.

(4) Temperatura en actitud.

(b) No se deben realizar vuelos hacia condiciones de engelamiento conocidas o previstas a menos que el sistema este certificado y equipado para volar en esas condiciones.

(c) El piloto a distancia antes y durante cada vuelo debe considerar la información disponible sobre la interferencia electromagnética (EM) para los siguientes casos:

(1) La que pudieran afectar el funcionamiento de los enlaces C2 y la recepción de GPS. (p. ej., Erupciones Solares, actividad ionosférica).

(2) El impacto sobre el RPAS y la realización del vuelo

(3) La posibilidad de interferencia electrónica intencional o involuntaria

(d) En todo momento las operaciones en áreas con grandes volúmenes de transmisión o interferencia Radio Frecuencia (RF) (p. ej., Sitios radar, cables de alta tensión) deben ser evitadas, a menos que

los ensayos técnicos hayan confirmado que las operaciones en dichas áreas no tendrán consecuencias negativas sobre el funcionamiento seguro del RPA.

SECCIÓN 91.133 CONSIDERACIONES SOBRE OPERACIONES

(a) Para las operaciones con visibilidad directa visual (VLOS):

(1) Entiéndase como una operación VLOS aquella en que el piloto a distancia o el observador de RPA mantiene contacto visual directo y sin ayuda con la RPA.

(2) Para las operaciones VLOS, el contacto visual debe ser directo, lo que significa que el piloto a distancia un observador RPA debe mantener una visión continua y sin obstrucciones de la RPA, permitiendo que el piloto a distancia o el observador RPA vigile la trayectoria de vuelo de la aeronave con respecto a otras aeronaves, personas, obstáculos (p. ej., Vehículos, barcos estructuras, terrenos), con fines de mantener la separación y evitar colisiones.

(3) El contacto visual directo debe asegurarse sin ayudas visuales (p. ej., Telescopio, binoculares, visión electro óptica reproducida o aumentada) más allá de los lentes correctivos.

(4) Las operaciones VLOS deben ejecutarse en condiciones meteorológicas que permita al piloto a distancia un observador de RPA evitar conflictos de tránsito y otros riesgos de seguridad operacional relacionados con los peligros presentes en el entorno de operaciones
.

(5) La planificación de los vuelos deben asegurar que el piloto a distancia o el observador de RPA cuenten con suficiente techo y visibilidad, distancia con respecto al terreno y margen de franqueamiento de obstáculos como para mantener un contacto visual continuo con la RPA en condiciones pronosticadas para continuar durante todo el vuelo. Además, estas condiciones deben permitir la detección visual de otras aeronaves en las cercanías.

(6) Las operaciones VLOS, en las cuales la RPA vuela a distancias relativamente cortas con respecto al piloto a distancia o del observador de RPA y a altitudes relativamente bajas, normalmente emplean una RPS manual con pantallas limitadas.

Nota. - El término "relativo" se utiliza para indicar que las distancias y altitudes aceptables están relacionadas con la perceptibilidad de la RPA y de posibles intrusos (p. ej., Otras aeronaves, incluso RPA en el entorno de operaciones, lo que depende de sus colores, tamaños, velocidades e iluminación).

(7) En todo momento, el piloto debe contar con capacidad de comunicaciones en tiempo real con los observadores de RPA y, si se ejecutara una transferencia, con los pilotos a distancia.

(8) De ser requerido, el piloto a distancia también necesitará mantener comunicaciones en tiempo real con la dependencia ATC local.

(b) Si el piloto a distancia no puede vigilar visualmente la RPA y se basa en observadores de RPA, debe considerarse varios factores adicionales, tales como:

(1) Instrucción y competencia del piloto a distancia y del observador de RPA.

(2) Demoras en las comunicaciones entre el observador de RPA y el piloto a distancia.

(3) Comunicaciones simultáneas de múltiples observadores RPA o instrucciones contradictorias.

(4) Procedimientos de falla de comunicaciones entre el observador de RPA y el piloto a distancia.

(5) Capacidad del piloto a distancia para determinar la maniobra CA óptica cuando no esté en contacto visual con la RPA o con el tránsito conflictivo.

(6) Tiempo de reacción del piloto a distancia.

(c) Las maniobras predeterminadas y la fraseología que utilizarán los observadores del RPA y los pilotos a distancia para cambiar la trayectoria de vuelo deben estar estandarizadas con la fraseología aeronáutica.

(d) El vuelo normal después de ejecutar un plan son las maniobras predeterminadas pueden comprender dirección y sentido, velocidad

y ampliación de virajes, ascenso y descenso hacia y desde una altitud específica, entre otros.

(e) Operaciones VLOS nocturnas:

(1) La percepción del piloto a distancia o el observador de RPA durante la noche para evaluar distancias, distancias relativas y trayectoria son afectadas considerablemente, por lo que no se permitirán las operaciones VLOS nocturnas, a menos que cuente, autorización de la Autoridad Aeronáutica.

(2) Sólo se debe llevar a cabo a menos que se haya establecido medios adecuados para mitigar las distintas amenazas posibles, autorizados por la Autoridad Aeronáutica.

(f) Operaciones más allá de VLOS (BVLOS):

(1) Para realizar vuelos más allá de VLOS del piloto a distancia o del observador de RPA, el piloto debe contar con un medio para detectar y evitar tránsito aéreo, así como cualquier otro peligro en la operación (p. ej., Condiciones meteorológicas peligrosas, proximidad del terreno y obstáculos).

(2) Antes de realizar una operación BVLOS controlada, deberá establecerse una coordinación con las dependencias ATC involucradas, con respecto a:

(i) Toda limitación o restricción de la performance operacional especifica de la RPA (p. ej., Imposibilidad de ejecutar virajes de régimen estándar).

(ii) Cualquier perfil de vuelo con pérdida de enlace C2 pre programada o procedimientos determinación de vuelo.

(iii) Comunicaciones telefónicas directas entre la RPS y las dependencias ATC para uso en casos imprevistos, a menos que las unidades ATC involucradas aprueben otra cosa.

(3) Las comunicaciones entre la RPS y las dependencias ATC deberán ser necesarias para la clase de espacio aéreo en el que se realizan las operaciones, y deberán emplear el equipo y los procedimientos de comunicaciones ATC estándar, a menos que las dependencias ATC involucradas aprueben otra cosa.

(4) En tiempo de transacción de enlace C2 debería reducirse al mínimo para no afectar negativamente la capacidad del piloto a distancia de interactuar con la RPA, con respecto a la correspondiente a las aeronaves tripuladas.

Nota 1.- El carácter del enlace C2 (ya sea RLOS o BRLOS), también afectará el diseño del RPAS. Desde un punto de vista operacional, la diferencia principal entre una operación RLOS y una operación BRLOS de una RPAS BVLOS serán las demoras relacionadas con el control y la presentación de información y las características de diseño seleccionadas para ajustarse a la capacidad de enlace C2 disponible.

Nota 2.- Los enlaces C2 de BRLOS que tengan menor capacidad de datos (debido a los costos y a las limitaciones de la banda ancha) generalmente poseen mayores retardos del mensaje que los enlaces C2 RLOS. Las RPS BVLOS se diseñarán para ajustarse a la actuación del tipo de enlace C2 (BRLOS/RLOS) con los que se utilizarán.

Nota 3.-Cuanto más dependiente del tiempo sea la función de control, mayor será el nivel de automatización de la RPA requerido para mantener un vuelo seguro normal.

(5) Las operaciones BVLOS que se realicen con arreglo a VFR sólo deberían considerarse cuando se satisfacen las condiciones siguientes:

(i) El Estado del explotador y el Estado en cuyo espacio aéreo tiene lugar la operación hayan aprobado la misma.

(ii) La RPA permanece en condiciones meteorológicas de vuelo visual durante todo el vuelo.

(iii) Se utiliza capacidad DAA u otra técnica de mitigación para asegurar que la RPA permanece alejada de todo otro tránsito;

(iv) La zona no tiene otro tránsito.

(v) La operación tiene lugar en un espacio aéreo específicamente delimitado o segregado.

(g) Zonas pobladas. Las operaciones que se realicen sobre zonas densamente pobladas o sobre reuniones de personas al aire libre pueden exigir consideraciones especiales y deberían tener en cuenta lo siguiente:

(1) Altitudes para la operación segura.

(2) Consecuencias de aterrizajes no controlados.

(3) Obstáculos.

(4) Proximidad a aeropuertos o campos de aterrizaje de emergencia.

(5) Restricciones locales respecto de operaciones de RPAS sobre zonas densamente pobladas.

(6) Terminación de emergencia de un vuelo de RPA

(h) Despegue/lanzamiento: El RPA puede operarse a partir de aeródromos establecidos o desde casi cualquier otro lugar dependiendo de los requisitos operacionales y la configuración, y actuación del sistema.

(i) Despegue/lanzamiento desde aeródromos: Para operaciones a partir de aeródromos establecidos, del piloto a distancia deberá notificar a los ATC, y considerar lo siguiente:

(1) Reglas de operación relativos a las operaciones de RPA en un aeródromo o en sus cercanías.

(2) Complejidad y densidad de las operaciones de aeronave.

(3) Operaciones en tierra (p. ej., Anchura de calle de rodaje, condición, otro tránsito terrestre).

(4) Continuidad del enlace C2.

(5) Consideraciones sobre carga útil.

(6) Estela turbulenta.

(7) Performance y capacidad relacionadas con la distancia o recorrido de despegue disponible y requisitos mínimos de ascenso con obstáculos, procedimientos de salida y cualquier otra condición restrictiva de vuelo relacionada con las operaciones hacia y desde el aeródromo.

(8) Disponibilidad de áreas de recuperación de emergencia.

(j) Despegue/lanzamiento desde lugares que no son aeródromos: para operaciones desde lugares que no son aeródromos establecidos, el piloto a distancia deberá considerar lo siguiente:

(1) Área de despegue o lanzamiento y estado de la misma.

(2) Ubicación y altura de todos los obstáculos que pudieran impedir el lanzamiento y la recuperación.

(3) Performance y capacidad relacionadas con el franqueamiento de obstáculos, procedimientos de salida (si corresponde) y cualquier otra condición restrictiva para los vuelos.

(4) Disponibilidad de áreas de recuperación de emergencia.

(5) Comunicaciones ATC, si se requieren.

(6) Continuidad del enlace C2.

(7) Consideraciones sobre carga útil.

(8) Densidad y proximidad de tránsito de sobrevuelo.

(k) Aterrizaje/recuperación: Las aeronaves del RPA podrán aterrizar en aeródromos y en cualquier otro lugar debidamente autorizado por la Autoridad Aeronáutica, dependiendo de los requisitos operacionales y de la configuración, diseño y actuación del sistema.

(l) Aterrizaje/recuperación en aeródromos: Para las operaciones en aeródromos, el piloto a distancia deberá considerar lo siguiente:

(1) Reglas de operación relativos a las operaciones de RPA en un aeródromo o en sus cercanías.

(2) Complejidad y densidad de las operaciones de aeronaves.

(3) Performance y capacidad relativas a la distancia de aterrizaje disponible y a los procedimientos de franqueamiento de obstáculos y de llegada, así como cualquier otra condición restrictiva del vuelo.

(4) Estela turbulenta.

(5) Operaciones terrestres (p. ej., Anchura de calle de rodaje, condición, y otro tránsito terrestre).

(6) Continuidad de enlace C2.

(7) Consideraciones de carga útil.

(8) Disponibilidad de áreas de recuperación de emergencia.

(m) Aterrizaje/recuperación de lugares que no son aeródromos: Para operaciones en lugares que no son aeródromos, el piloto a distancia deberá considerar lo siguiente:

(1) Área de aterrizaje/recuperación y estado de la misma.

(2) Ubicación y altura de todos los obstáculos que pudieran impedir el aterrizaje o la recuperación (p. ej., Cables, torres, árboles).

(3) Performance y capacidad relacionada con el franqueamiento de obstáculos, procedimientos de llegada (si corresponde) y cualquiera otra condición restrictiva de vuelo.

(4) Disponibilidad de áreas de recuperación de emergencia.

(5) Comunicaciones ATC, si se requieren.

(6) Continuidad del enlace C2.

(7) Consideraciones de carga útil.

(8) Densidad y proximidad del tránsito de sobrevuelo.

(n) Preparación, instalación de inspección del equipo de recuperación: la instalación, ubicación y funcionamiento del equipo de recuperación, si corresponde, deben ser recomendados por el fabricante en el respectivo manual de operaciones y, si dicho equipo está ubicado en un aeródromo, deben ser coordinados con el explotador del aeródromo. En todo caso, deberá asegurarse la condición y capacidad de todo el soporte físico de recuperación, dirección y ubicación del personal de recuperación y también garantizar que las personas que no estén relacionadas con la recuperación o el aterrizaje de la RPA están bien alejadas del área de operaciones. Análogamente, la instalación, ubicación y funcionamiento del equipo de recuperación no debería afectar adversamente las operaciones del aeródromo.

(o) Operaciones especiales: debido a sus características singulares como tipo, tamaño y configuración, y a que no hay personas a bordo, se prevé que algunas RPA operen en áreas y condiciones en las que las aeronaves tripuladas no son capaces de hacerlo por no estén aprobadas para ello. Estas operaciones comprenden interiores de edificios, en estrecha proximidad de estructuras sobre el terreno o sobre el agua y en áreas o condiciones peligrosas. Dado que las reglas actuales no permiten dichas operaciones de aeronaves, la Autoridad Aeronáutica podrá adaptar a las RPA las reglas en cuestión, considerando lo siguiente:

(1) Operaciones de RPA en las cercanías de aeródromos, para fines distintos del:

(i) Despegue y aterrizaje: Estas operaciones pueden comprender el control de aves en los aeródromos o en sus cercanías o inspección de instalaciones. Para evitar conflictos con otros usuarios del aeródromo, estos tipos de operaciones deberían regularse para garantizar la seguridad de los vehículos terrestres y otras aeronaves.

(2) Operaciones de RPA cerca de estructuras en tierra o agua: Estas operaciones comprenden inspecciones de estructuras como torres, edificios y puentes donde su realización por otros medios exigen a amplios recursos, pero no limitativo. Dado que las RPA pueden volar a altitudes menores y más cerca de los obstáculos que los mínimos requeridos por los reglamentos de aviación civil, se podrá considerar no aplicar las reglas existentes o establece reglas nuevas para este tipo específico de operación.

(3) Operaciones de RPA en áreas o condiciones peligrosas: Las RPA pueden volar en zonas o condiciones peligrosas como las proximidades de volcanes en pre-erupción o erupción, accidentes químicos y nucleares y en condiciones meteorológicas peligrosas. Estos tipos de operaciones deberán considerarse cuidadosamente para asegurar que las personas, propiedades y otras aeronaves no se vean sometidas a riesgos crecientes. Para reducir fallas y casos de mal funcionamiento de RPA relacionados con dichas operaciones, deberán tenerse en cuenta los aspectos siguientes:

(i) Las partículas en nubes de cenizas volcánicas, químicas o nucleares, o en sus cercanías, pueden dañar elementos móviles o giratorios como los motores y actuadores.

(ii) Las partículas en nubes de cenizas volcánicas químicas o nucleares o en sus cercanías pueden obstruir o taponar los sistemas de presión como los tubos de pitot o de pitot-estática.

(iii) Las partículas en nubes de cenizas volcánicas, químicas o nucleares, o en sus cercanías, pueden obstruir o taponar filtros de la admisión de aire al motor y los radiadores de sistemas de refrigeración.

(iv) Las partículas de cenizas volcánicas, químicas o nucleares, o en sus cercanías, pueden erosionar los bordes de ataque y de hélices en tiempo más breve que el normal.

(v) Gases en las nubes de cenizas volcánicas, químicas o nucleares o en sus cercanías, pueden corroer partes de la RPA, especialmente las mecánicas.

(vi) Gases en las nubes de cenizas volcánicas, químicas o nucleares, o en sus cercanías, pueden afectar adversamente la performance de los motores.

(vii) La radiación nuclear por ionización puede provocar averías eléctricas en los semiconductores empleados en elementos como las FCC, FMS u otros dispositivos electrónicos de abordo.

(4) Desviación a aeródromos de alternativa: la planificación previa al vuelo debe incluir consideraciones de aeródromos de alternativa o sitios de recuperación, según corresponda, en caso de emergencia o imprevistos relacionados con fenómenos meteorológicos; así como deberán incluirse reservas de combustible y energía, de modo que la RPA pueda desviarse con respecto a un aterrizaje o recuperación en una ubicación prevista, continuar en condiciones de seguridad al aeródromo de alternativa o sitio de recuperación, y ejecutar una aproximación y aterrizaje en el mismo. Antes de seleccionar un lugar de alternativa para recuperación o aterrizaje, el piloto a distancia debe considerar, como mínimo, la adecuación de las reservas de combustible y energía, la fiabilidad de los enlaces C2 con la RPA, la capacidad de comunicaciones ATC según corresponda y las condiciones meteorológicas en el lugar de alternativa.

SECCIÓN 91.134 TRANSFERENCIA DE RPS

(a) Se podrá realizar la transferencia de la RPA de una RPS a otra, entre otros, para la ampliación de la autonomía operacional o para permitir un control de precisión como el correspondiente de la aeronave a terminal o por razones de mantenimiento. Las transferencias de RPS pueden darse en dos escenarios comunes:

(1) Transferencia del control de pilotaje a una RPS en el mismo emplazamiento pero no acoplada. Esta transferencia puede hacerse a un segundo piloto a distancia o, en caso de mal funcionamiento de la RPS, traslado del piloto a distancia a una RPS de reserva.

(2) Transferencia del control del pilotaje a una RPS en otro emplazamiento.

Nota 1.-La sustitución de un piloto a distancia por otro en la misma RPS se considera similar a una toma de control por un piloto o tripulación de relevo a bordo de la aeronave, más que una transferencia.

Nota 2.- La transferencia del mando de pilotaje de un piloto a distancia a otro dentro de una RPS de dos asientos se considera similar al intercambio de mando en una aeronave tripulada más que a una transferencia.

(b) Coordinación de transferencias entre RPS: Todas las transferencias deben planificar se y coordinarse según los procedimientos establecidos en el manual de operaciones o de vuelo de la RPA. Las consideraciones de la transferencia deben comprender:

(1) Confirmación de la disponibilidad de un enlace de comunicaciones orales fiable entre el piloto a distancia que transfiere y el que acepta en la RPS para apoyar la coordinación de la transferencia (se recomienda que está comunicación no se retransmita a través de la RPA).

(2) Situación de la RPS que recibe (p. ej., Preparación y disponibilidad, configuraciones de soporte lógico y compatibilidad con la RPA que ha de transferirse).

(3) Compatibilidad en el enlace C2 (p. ej., Dirección IP, frecuencia).

(4) Coordinación entre los respectivos pilotos a distancia.

(5) Coordinación con el ATC (p. ej., Número telefónico de contacto de emergencia), según sea necesario.

(c) Antes de transferir una RPA, debe realizarse una sesión de información de transferencia entre el piloto a distancia que transfiere y el que acepta para asegurar que se comprende el estado de la RPA. Esta sección de información deberá realizarse con un momento adecuado antes de la transferencia real y deberá comprender, como mínimo, lo siguiente:

(1) Confirmación por el piloto a distancia que acepta de que la RPA está dentro del alcance del enlace C2 de la RPS que acepta.

(2) Condición presente del RPAS y ubicación de la RPA.

(3) Deficiencias y fallas de sistemas en los RPAS.

(4) Condición del combustible o energía y otros elementos de consumo.

(5) Configuración del enlace C2.

(6) Cambios o limitaciones de lo previsto o de la performance de la RPA.

(d) El piloto a distancia que acepta debe manifestarse conforme con todos los aspectos anteriores antes de aceptar la responsabilidad por la continuación segura del vuelo.

SECCIÓN 91.135 SESIONES DE INFORMACIÓN DEL PILOTO DE RELEVO A DISTANCIA EN UNA RPS ÚNICA

(a) Los pilotos a distancia pueden asignarse un turno de trabajo que se inicia o finaliza mientras la aeronave está en vuelo. En otros casos, cuando un piloto a distancia releva al otro en la misma RPS, será necesario revisar una sesión de información de relevo, que debería comprender, como mínimo, lo siguiente:

(1) Situación presente del RPAS y ubicación de la RPA.

(2) Condiciones meteorológicas.

(3) Condiciones del aeródromo o sitio de recuperación.

(4) Deficiencias o fallas del sistema en el RPAS.

(5) Situación del combustible o energía y otros elementos de consumo.

(6) Configuración del enlace C2.

(7) Cambios o limitaciones al vuelo previsto o performance de la RPA.

(b) El piloto a distancia que acepta debe manifestarse conforme con todos los aspectos anteriores antes de aceptar la responsabilidad por la continuación segura del vuelo.

SECCIÓN 91.136 EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

(a) La planificación del vuelo del RPAS debe comprender disposiciones para aterrizaje de emergencia de la RPA en lugares que minimicen los riesgos para la seguridad de personas o propiedades en tierra. Por consiguiente, deben basarse en la planificación previa de escenarios de emergencia que puedan darse a lo largo de su ruta de vuelo prevista.

(b) Al seleccionar lugares para aterrizaje de emergencia, el piloto a distancia debería considerar las condiciones siguientes:

(1) Terreno, obstáculos en tierra, densidad de la población, conjuntos de personas al aire libre; y

(2) Áreas de aterrizaje o amaraje forzoso, incluyendo la posibilidad de acceso a las mismas con fines de recuperación o extinción de incendios.

SECCIÓN 91.137. PÉRDIDA DEL ENLACE C2

(a) La planificación previa al vuelo debe incluir disposiciones para casos de pérdida del C2 y debe conformarse a la orientación que figura en el Manual de Vuelo o en el Manual de operaciones. Los procedimientos relativos a la pérdida del enlace C2 para RPA que realizan vuelos controlados deben ser aprobados previamente por las dependencias ATC involucradas en cada parte de la ruta del vuelo previstas, si así lo estipulado de los ANPS.

(b) Los pilotos a distancia deben notificar a la dependencia ATC inmediatamente después de haberse activado los procedimientos correspondientes a todo vuelo bajo control del ATC o para todo vuelo que pueda afectar otros vuelos controlados por el ATC, tripulada o no tripulados.

(c) Operaciones de interceptación: los explotadores de RPAS deben cumplir las normas del Anexo 2 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional relativas a las operaciones de interceptación, en cuanto sea aplicable y no se hayan efectuado declaraciones de diferencia.

SECCIÓN 91.138 LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN DE LA PERFORMANCE DE LA RPA

(a) En las aeronaves pilotadas a distancia, las limitaciones de utilización de la performance se ajustarán a las especificadas por el fabricante y serán evaluadas por la Autoridad Aeronáutica.

(b) En los Giroaviones pilotados a distancia, las limitaciones de utilización de la performance se ajustarán a las especificadas por el fabricante que serán evaluadas por las Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 91.139 AERONAVES PILOTOS A DISTANCIA DISTANCIAS DE AVIONES O GIROAVIONES

Las categorías de RPA utilizadas en aviación internacional se ajustarán por la Autoridad Aeronáutica, según los métodos recomendados desarrollado por la OACI.

SECCIÓN 91.140 TRIPULACIÓN DE VUELO A DISTANCIA

(a) Funciones del piloto al mando (PIC) a distancia:

(1) Cada PIC a distancia es responsable del funcionamiento y la seguridad de las RPA y RPS para el tramo de vuelo respectivo asignado por el explotador RPAS. La transferencia de responsabilidades de PIC a distancia, si corresponde, debe efectuarse con arreglo a procedimientos establecidos por el explotador de RPAS y aprobados la Autoridad Aeronáutica. Estos procedimientos deberían comprender un registro donde se indique cuando ocurrió la transferencia y se identifiquen los pilotos a distancia involucrados.

(2) El PIC a distancia es responsable de la terminación de vuelo, en caso de que dicha medida se considere necesaria.

(3) El explotador de la RPAS debería asignar al PIC a distancia la responsabilidad de asegurar que toda transferencia de una RPS a otra se realiza con arreglo a los procedimientos que figuran en el manual de operaciones o en el manual de vuelo, según corresponda.

(4) Los PIC a distancia serán responsables de actualizar todos los documentos para el tramo respectivo del vuelo (p. ej., Diario de a bordo, registro de mantenimiento).

(b) Miembros de la tripulación de vuelo a distancia en las estaciones de servicio:

(1) Los miembros de la tripulación de vuelo a distancia que deban estar en servicio deberán permanecer en su RPS según sea necesario para la operación segura del RPAS, excepto cuando su ausencia sea necesaria para realizar funciones en relación con la operación del sistema o por necesidades fisiológicas. En una operación con un piloto a distancia, un piloto a distancia de relevo debería relevar al piloto a distancia sea este último debe estar ausente de la RPS por cualquier razón.

SECCIÓN 91.141 RESTRICCIONES DE LAS OPERACIONES EN DEMOSTRACIONES AÉREAS, EVENTOS DEPORTIVOS Y OTROS EVENTOS

Salvo que la Autoridad Aeronáutica haya otorgado autorización especial para operar como RPAS, no se permitirá efectuar vuelos a una distancia menor a 500 metros de una demostración aérea o de cualquier reunión de personas al aire libre como conciertos, festivales, eventos deportivos, etc.

SECCIÓN 91.142 CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES Y REGLAMENTOS LOCALES

El cumplimiento de esta regulación, no exime al operador de las RPA de cumplir con las leyes y normas locales aplicables.

SECCIÓN 91.143 ZONAS PROHIBIDAS Y ZONAS RESTRINGIDAS

El piloto al mando no operará en una zona prohibida o restringida, cuyos detalles se haya publicado debidamente en la AIP y NOTAM, a

no ser que se ajuste a las condiciones de las restricciones o que tenga permiso de la autoridad competente sobre cuyo territorio se encuentran establecidas dichas zonas.

SECCIÓN 91.144 OPERACIÓN NEGLIGENTE O TEMERARIA DE AERONAVES:

(1) La operación de las RPA deberá realizarse de tal forma que no ponga en peligro la seguridad de las operaciones aéreas, de las personas en la superficie y de sus bienes.

(2) La persona que opera los controles de una RPA cesará inmediatamente el vuelo en cualquier momento en que la seguridad de las operaciones aéreas, de las personas o de los bienes esté en peligro como resultado de esta operación, o cuando no pueda cumplir con todos los requisitos del presente capítulo.

(3) Las operaciones interrumpidas según el Inciso (b) no se reanudarán en tanto las condiciones que genera el peligro estén presentes.

SECCIÓN 91.145 PROHIBICIÓN DE OPERACIÓN SIMULTÁNEA

Ninguna persona podrá controlar más de una RPA en vuelo simultáneamente.

SECCIÓN 91.146 APTITUD PSICOFISIOLÓGICA DEL OPERADOR DE UNA RPAS

(a) Ninguna persona operará los controles de una RPA si:

(1) Se encuentra fatigado, o sea considera que pudiera sufrir los efectos de la fatiga durante la operación;

(2) Se encuentra bajo el efecto del consumo de bebidas alcohólicas, o de cualquier droga que pudiera afectar sus facultades fisiológicas para poder operar los controles de una manera segura.

SECCIÓN 91.147 HORAS DE OPERACIÓN

Las RPA serán operadas solamente las horas comprendidas entre la salida y la puesta del sol; y en condiciones de vuelo visual (VMC), libre de nubes, neblina, precipitación o cualquier otra condición que obstruya o pueda obstruir el contacto visual permanente con la RPA,

para las clases 1 y 2. Quedará a criterio de la Autoridad Aeronáutica para las clases 3 y 4 previa evaluación técnica.

SECCIÓN 91.148 TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

(a) Las RPA no transportarán material explosivo, corrosivo, material que represente peligro biológico o cualquier otro tipo de mercancía que, en caso de desprendimiento o filtraciones representen un riesgo para las personas o bienes en la superficie.

(b) Las RPA no emitirán luces placer brillantes.

SECCIÓN 91.149 OPERACIÓN DESDE VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

Ninguna persona podrá operar los controles de una RPA desde un vehículo en movimiento.

SECCIÓN 91.150 ALTURAS MÍNIMAS:

(a) Cuando se tenga la autorización del ATC o salvo que sea necesario para despegar o aterrizar y se vuele a una altura que permita, en caso de emergencia, efectuar un aterrizaje sin peligro excesivo para las personas o propiedades que se encuentre en la superficie, las aeronaves no volarán sobre:

(1) Aglomeraciones de edificios en ciudades;

(2) Vuelos;

(3) Lugares habilitados; y

(4) Sobre una reunión de personas al aire libre.

(b) Para la operación de las aeronaves pilotadas a distancia (RPA) Clase 1 y Clase 2, no excederá en ningún momento una altura de vuelo de 400 pies (122 metros) sobre el terreno (AGL).

(c) Para la operación de las aeronaves pilotadas a distancia no tripulada (RPAs) Clase 3 y Clase 4, la altura de vuelo estará limitada de acuerdo al diseño de las aeronaves y previa autorización de la AAC asimismo deben estar bajo el control del ATC (Control de Tráfico Aéreo).

SECCIÓN 91.151 LANZAMIENTO DE OBJETOS Y ROCIADO

No se hará ningún lanzamiento ni rociado desde aeronaves en vuelo salvo en las condiciones prescritas por la Autoridad Aeronáutica y según lo indique la información, asesoramiento o autorización pertinentes de la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

SECCIÓN 91.152 PREVENCIÓN COLISIONES

(a) Ninguna de estas reglas de vuelo exhibirá al piloto al mando de la responsabilidad de proceder en la forma más eficaz para prevenir una colisión, lo que incluye llevar a cabo las maniobras anticolisión necesarias basándose en los avisos de resolución proporcionados por el equipo.

(b) El piloto a distancia debe ejercer la vigilancia a bordo de una aeronave, sea cual fuere el tipo de vuelo o clase de espacio aéreo en que vuele la aeronave, y mientras circule en el área de movimiento de área autorizada de operación.

SECCIÓN 91.153 REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS

(a) Altitudes mínimas para operaciones IFR:

(1) Excepto cuando sea necesario para que el despegue o el aterrizaje o cuando lo autorice expresamente la autoridad competente, a los vuelos IFR se efectuarán a un nivel que no sean inferior a la altitud mínima de vuelo establecida por la Autoridad Aeronáutica o por el Estado cuyo territorio se sobrevuela, o en caso de que tal altitud mínima de vuelo no se haya establecido.

SECCIÓN 91.154 OPERACIONES DE VUELO

(a) El piloto al mando del RPA no iniciará un vuelo a menos que se haya determinado previamente, utilizando datos oficiales de los servicios de información aeronáutica o de otras fuentes autorizadas, que las instalaciones y servicios terrestres y marítimos, incluidas las instalaciones de comunicaciones y las ayudas para la navegación:

(1) Estén disponibles.

(2) Sean adecuadas para la operación segura del vuelo previsto.

(b) El piloto al mando del RPA tomará las medidas oportunas para que se notifique, sin retraso indebido, cualquier deficiencia de las instalaciones y servicios observada en el curso de sus operaciones, a la autoridad directamente encargada de los mismos.

(c) Con sujeción a las condiciones publicadas para su uso, los helipuertos y sus instalaciones estarán disponibles continuamente para las operaciones de vuelo durante sus horas de operación publicadas, independientemente de las condiciones meteorológicas.

(d) Instrucciones para las operaciones:

(1) El piloto al mando del RPA, se encargará de todo el personal de operaciones (pilotos observadores u otros técnicos), esté debidamente instruido en sus respectivas obligaciones y responsabilidades, y de la relación que existe entre éstas y las operaciones de vuelo en conjunto.

(2) Una aeronave no efectuará rodaje en el área de movimiento o helipuerto, salvo que la persona que la opere:

(i) Haya sido debidamente autorizada por el explotador o por el arrendador, sí está arrendada, o por un agente designado.

(ii) Sea competente para maniobrar la aeronave en rodaje.

(iii) Esté calificado para usar el radioteléfono.

(iv) Haya recibido instrucción de alguien competente con respecto a:

(A) La disposición General.

(B) Rutas.

(C) Letreros.

(D) Luces de señalización.

(E) Señales e instrucciones de control de tránsito aéreo (ATC).

(F) Fraseología y procedimientos.

(G) Esté en condiciones de cumplir las normas operacionales requeridas para el movimiento seguro de las aeronaves o helipuerto.

(3) Los rotores no se harán girar con potencia del motor sin que se encuentre un piloto calificado al mando remoto.

SECCIÓN 91.155 CONTROL OPERACIONAL

(a) El piloto al mando del RPA, tendrá la responsabilidad del control operacional, en este sentido deberá considerar:

(1) Emergencias en vuelo: En caso de emergencia que ponga en peligro la seguridad operacional o la protección del avión o de las personas, sí hay que tomar alguna medida que infrinja los reglamentos o procedimientos locales, el piloto al mando notificará sin demora a las autoridades locales competentes.

(b) Si lo exige el Estado donde ocurra el incidente, el piloto al mando presentará un informe sobre tal infracción a la autoridad competente de dicho estado. En este caso, el piloto al mando presentará también una copia del informe al Estado de matrícula de la aeronave. Tales informes se presentarán, tan pronto como sea posible y, por lo general, dentro de un lapso de 10 días.

SECCIÓN 91.156 SIMULACIÓN EN VUELO DE SITUACIONES DE EMERGENCIA

El piloto al mando remoto todo debe realizar ni permitir que se simulen situaciones no normales o de emergencia en vuelos reales.

SECCIÓN 91.157 COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

El explotador se cerciorará de que los miembros de la tripulación de vuelo tengan la capacidad de hablar y comprender el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas aeronáuticas, conforme a lo especificado en la RAV 60.

SECCIÓN 91.158 MÍNIMOS DE UTILIZACIÓN DE AERONAVES REMOTAS

(a) El piloto al mando de un RPA no operará utilizando mínimos inferiores a los que establezca la Autoridad Aeronáutica, excepto cuando otorgue una autorización especial.

(b) Preparación de los vuelos.

(1) No se iniciará ningún vuelo hasta que el piloto al mondo haya comprobado que la RPA:

(i) Reúne las condiciones de aeronavegabilidad.

(ii) Está debidamente registrada y matricula.

(iii) Cuente con los certificados vigentes correspondientes.

(iv) Cuente con los instrumentos y equipos apropiados, teniendo en cuenta las condiciones de vuelos previstas.

(v) Haya recibido el mantenimiento necesario de conformidad con programas de mantenimiento aprobados.

(vi) No exceda las limitaciones de operaciones que figuran en el manual de vuelo o su equivalente.

(vii) El peso (masa) y centro de gravedad de la aeronave sean tales que puedo realizarse el vuelo con seguridad, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas.

(viii) La carga transportada está debidamente distribuida y sujeta.

(c) El piloto al mando deberá disponer de información suficiente respecto a la performance ascensional con todos los motores en funcionamiento, a los efectos de determinar la pendiente ascensional que puede alcanzarse durante la fase de salida en las condiciones de despegue existentes y con datos de performance para todas las fases de vuelo restantes.

(d) El piloto al mando se asegurará de que el siguiente equipo de vuelo e información operacional estén accesibles y vigentes en el puesto de pilotaje de cada avión:

(1) Listas de verificación.

(2) Cartas aeronáuticas o conocimiento del área a volar.

(3) Para operaciones IFR o VFR nocturnas, cartas de aproximación, de área terminal y de navegación en ruta; en el caso aeronaves RPA clase 3 y 4.

(4) Información esencial relativa a los servicios de búsqueda y salvamento del área sobre la cual se vaya volar; en casos de aeronaves RPA clase 3 y 4.

(5) En caso de aviones multimotores, datos de performance para el ascenso con un motor inoperativo.

SECCIÓN 91.159 PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

(a) La persona que opera los controles de una RPA seguirá los procedimientos establecidos por el fabricante en caso de pérdida del enlace de comunicaciones de la RPA.

(b) Cuando la persona que opera los controles de una RPA ha perdido el control de la misma en las inmediaciones de un aeródromo o en el espacio aéreo dedicado al tránsito de aeronaves, deberá notificar tal hecho a la autoridad de tránsito aéreo correspondiente, para que se tomen las medidas correspondientes.

SECCIÓN 91.160 REGLAS MTOM un ESPECIALES PARA RPA CIVILES EXTRANJERAS

Además de otras regulaciones aplicables a esta regulación, toda persona que opere una RPA civil extranjera dentro del Territorio Nacional cumplirá con los requisitos de este capítulo según sea aplicable.

SECCIÓN 91.161 CUMPLIMIENTO DE LEYES, REGLAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS POR PARTE DE UN EXPLOTADOR EXTRANJERO

(a) La Autoridad Aeronáutica notificará inmediatamente a un explotador extranjero y, si el problema lo justifica, a la Autoridad Aeronáutica del explotador extranjero, cuando:

(1) Identifique un caso en que un explotador extranjero no ha cumplido o se sospecha que no ha cumplido con las leyes, reglamentos y procedimientos vigentes para operar RPAS, o

(2) Se presenta un problema grave con ese explotador que afecte a la seguridad operacional.

(b) En los casos de que la Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador sea diferente a la Autoridad Aeronáutica del estado de matrícula, también se notificara a la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula si el problema estuviera comprendido dentro de las responsabilidades de ese Estado y se justifica una notificación.

(c) En los casos de notificación a los estados previstos en los párrafos (a) y (b), si el problema y su solución lo justifican, la Autoridad Aeronáutica consultara a la Autoridad Aeronáutica de un Estado del explotador y a la del estado de matrícula, según corresponda, respecto de las reglas de seguridad operacional que aplica el explotador.

SECCIÓN 91.163 AERONAVEGABILIDAD DE RPAS

(a) Para poder operar una RPA, dicha aeronave deberá encontrarse en condiciones de operación segura o aeronavegable, según aplican.

(b) El piloto al mando de una RPA es responsable de determinar sea esa aeronave está en condiciones de realizar un vuelo seguro. Asimismo, el piloto al mando deberá interrumpir el vuelo cuando ocurra una condición estructural, mecánica o eléctrica que ponga a la aeronave en una condición no aeronavegable.

SECCIÓN 91.164 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD

(a) La Autoridad Aeronáutica solicitará al fabricante de la RPA que le transmita la información obligatoria de aplicación general que considere necesaria para el mantenimiento de la aeronavegabilidad y para la operación segura de la misma. Al recibir la información obligatoria para el mantenimiento de la aeronavegabilidad, adoptará directamente la información y tomará las medidas apropiadas para su cumplimiento.

(b) La Autoridad Aeronáutica transmitirá al fabricante de la RPA toda la información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad originada en la República Bolivariana de Venezuela, con respecto a dicha aeronave.

(c) La Autoridad Aeronáutica se asegurará de que con respecto a los RPA Clase 2 y Clase 3, exista un sistema por el cual se transmita al fabricante de esa RPA las fallas, casos de mal funcionamiento, defectos y otros sucesos que tenga o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la RPA.

(d) Todo propietario o explotador de RPA deberá notificar a la Autoridad Aeronáutica en un plazo no mayor a 24 horas después de

haber descubierto, o haber sido informado de, cualquier falla, mal funcionamiento o defecto de la RPA y sus componentes conexos operando por él, que pueda causar obtener efectos adversos Sobre La Operación Segura de la RPAS.

(e) El propietario o explotador de una RPA será responsable de mantenerla en condición de aeronavegabilidad.

(f) La Autoridad Aeronáutica, determinará los requisitos técnicos y los procedimientos administrativos que se deberán cumplir con respecto al mantenimiento de la aeronavegabilidad de las RPAS.

(g) Cualquier omisión en el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una RPA, hará que no sea apta para su utilización hasta que dicha aeronave se vuelva a poner en condiciones de aeronavegabilidad.

(h) La Autoridad Aeronáutica determinara o adoptará requisitos que garanticen el mantenimiento de la aeronavegabilidad durante la vida útil de la RPA, para asegurar que la misma continúa satisfaciendo los requisitos apropiados de aeronavegabilidad después de haber sido mantenida, modificada, reparada o se le haya instalado componen.

SECCIÓN 91.165 MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y MODIFICACIONES DEL RPAS

(a) El propietario u operador de una RPA es responsable por asegurarse que:

(1) La RPA y sus componentes conexos operados por él se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad.

(2) Se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de la RPA o sus componentes conexos.

(3) El mantenimiento sea ejecutado y controlado en conformidad con los requerimientos del fabricante y esta regulación.

(4) Una Conformidad de Mantenimiento (CM) sea emitida una vez el mantenimiento ha sido completado satisfactoriamente.

(5) Se mantenga la validez y vigencia de la conformidad de aeronavegabilidad emitida por la Autoridad Aeronáutica.

(6) La RPA esté en buenas condiciones de conformidad a los requerimientos de las operaciones previstas.

(7) Se cumpla con el programa mantenimiento e inspecciones de la RPA indicado por el fabricante o aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(8) Se cumpla con cualquier otro requerimiento de aeronavegabilidad descrito como obligatorio por la Autoridad Aeronáutica.

(9) No sea operada una RPA para la cual se haya emitido un Manual de Mantenimiento del Fabricante o instrucciones para la aeronavegabilidad, a menos que se hayan cumplido los tiempos obligatorios de reemplazo, intervalos de inspección y procedimientos relacionados que están especificados en esa sección.

(10) Control de mantenimiento de la aeronavegabilidad.

(11) Con el fin de efectuar adecuada y satisfactoriamente las responsabilidades indicadas en el parágrafo (a) de esta sección y además secciones de este capítulo, el propietario o explotador debe asegurar:

(i) La definición de un programa de mantenimiento para cada RPA.

(ii) Que las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas solamente de acuerdo a los datos aprobados por la Autoridad Aeronáutica.

(iii) Que todo mantenimiento se ha llevado a cabo de acuerdo con los datos de mantenimiento aceptables del fabricante y se asegure que se realice los asientos en los registros de mantenimiento de la RPA.

(iv) Que se cumplan todas las Directrices de aeronavegabilidad que sean aplicables a la RPA y componentes conexos.

(v) Que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se haya notificado, sean corregidos por un centro acreditado en caso RPA Clase 1 y 2 y una Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificadas y habilitada para RPA Clase 3 y 4.

(vi) Que se cumpla con el programa de mantenimiento.

(vii) Que se controle la sustitución de componentes de RPAS con vida limitada, si es aplicable.

(viii) Que se controlen y conserven todos los registros de mantenimiento de las aeronaves.

(ix) Que la declaración del peso (masa) y centrado refleje el estado actual de la aeronave.

(x) Que se mantengan y utilicen los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.

SECCIÓN 91.166 DAÑOS A LA AERONAVE.

(a) Aeronaves registradas en la República Bolivariana de Venezuela.

(1) Cuando una RPA ha sufrido daños, la Autoridad Aeronáutica determinara si son de tal naturaleza que la aeronave no reúne las condiciones de aeronavegabilidad de acuerdo a las limitaciones del fabricante y registros de aeronavegabilidad previsto en esta regulación.

(2) Si la Autoridad Aeronáutica determinara que la aeronave no está en condiciones aeronavegables, el propietario u operador es responsable de subsanar dichos daños hasta restituir las condiciones de aeronavegabilidad. Si la aeronave no ha cumplido en su totalidad con las condiciones de aeronavegabilidad se podrá solicitar un permiso de vuelo especial de acuerdo a las condiciones y limitaciones establecidas en la RAV 21.

(b) RPA no registradas en la República Bolivariana de Venezuela.

(1) Sido una aeronave no registrada en la República Bolivariana de Venezuela sufre daños o éstos se descubren mientras se encuentre en el territorio nacional, la Autoridad Aeronáutica notificará inmediatamente al Estado de matrícula de esa aeronave, la naturaleza del daño si compromete las condiciones de aeronavegabilidad e impiden la continuación del vuelo.

APÉNDICE A
OPERACIONES CATEGORÍA II: MANUAL, INSTRUMENTOS, EQUIPOS Y MANTENIMIENTO.

1. MANUAL PARA CATEGORÍA II:

(a) Solicitud para la aprobación. Una solicitud para la aprobación de un manual para categoría II o para la enmienda de un manual aprobado deberá ser consignada ante la autoridad aeronáutica. Si la solicitud requiere un programa de evaluación, esté deberá incluir lo siguiente:

(1) La ubicación de la aeronave y el lugar donde las demostraciones serán realizadas; y

(2) La fecha en la cual las demostraciones comenzaran, por lo menos 15 días después de haberse hecho la solicitud.

(b) Contenido. Cada manual para Categoría II deberá contener:

(1) El número de registro, marca y modelo de la aeronave a la cual este aplica;

(2) Un programa de mantenimiento como se especifica la sección 4 de este Apéndice.

(c) Los procedimientos e instrucciones relacionadas con el reconocimiento de la altura de decisión, el uso de la información de alcance visual de la pista, el monitoreo de la aproximación, la región de decisión (la región entre el marcador medio y la altura de la decisión), la desviación máxima permisible del indicador ILS básico dentro de la región decisión, una aproximación frustrada, el uso del piloto automático, los sistemas de advertencia de falla de instrumentos y equipos, falla de instrumentos; y otros procedimiento, instrucciones y limitaciones que la autoridad aeronáutica considere necesarias.

2. INSTRUMENTOS Y EQUIPOS REQUERIDOS.

Los instrumentos y equipos señalados en esta sección deberán estar instalados en cada aeronave operada en una Categoría II. Esta sección no requiere la duplicidad de instrumentos y equipos establecida en la sección 91.58 o en cualquier otra disposición de estas regulaciones.

(a)Grupo I

(1) Dos sistemas receptores de señales de localizador y senda de planeo. Cada sistema deberá proveer un indicador ILS básico y cada lado del panel de instrumentos deberá tener un indicador ILS Básico. Sin embargo, podrá ser usada una antena única para ambos receptores de la señal del localizador y una antena única para ambos receptores de la señal de la senda de planeo

(2) Un sistema de comunicaciones que no afecte la operación de por lo menos uno de los sistemas ILS.

(3) Un receptor de radio baliza que proporcione indicaciones distintas auditivas y visuales de los marcadores externos y medio.

(4) Dos sistemas giroscópicos de indicación de inclinación transversal y longitudinal.

(5) Dos sistemas giroscópicos de indicación de dirección.

(6) Dos indicadores de velocidad.

(7) Dos altímetros sensitivos ajustables por la presión barométrica, que tengan marcas a intervalos de 20 pies y que cada uno tenga una de corrección para los errores de escala y altura de las ruedas de la aeronave.

(8) Dos indicadores de velocidad vertical.

(9) Un sistema de guía de control de vuelo que consista de un acoplador automático de aproximación o de un sistema director de vuelo. Un sistema director de vuelo deberá mostrar información computada de mando de dirección en relación con el localizador ILS, y el mismo instrumento, bien sea información computada de comando de cabeceo en relación con la senda de planeo ILS o información de senda de planeo de ILS básico.

(10) Para operaciones categoría II, alturas de decisión por debajo de 150 pies bien sea, un receptor de radio baliza que proporcione indicaciones auditivas y visuales del marcador alterno o un radioaltímetro.

(11) Una (1) brújula magnética.

(b) Grupo II.

(1) Sistemas de advertencia para detección inmediata por parte del piloto de fallas de sistemas en los ítems (1), (4), (5) y (9) del grupo I, y sí están instalados para uso en operaciones categoría III, del sistema radio altimétrico y de aceleradores automático.

(2) Controles duales.

(3) Un sistema de presión estática externamente ventilado con una fuente alterna de presión estática.

(4) Un limpia parabrisas o medio equivalente que proporcione visibilidad adecuada desde la cabina de mando para una transición visual segura por cualquiera de los pilotos durante el toque o rotación.

(5) Una fuente de calentamiento para cada sistema de tubos de pitot instalado en un medio equivalente para prevenir malfuncionamiento dos ocasionados por formación de hielo en el sistema pitot.

3. APROBACIÓN DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS.

(a) Generalidades. Los instrumentos y equipos requeridos por la sección de este apéndice deberán ser aprobados como se estipula en esta sección antes de ser utilizados en operaciones de categoría II. Antes de presentar una aeronave para la aprobación de los instrumentos y equipos, está deberá demostrar que desde el comienzo del doceavo mes calendario antes de la fecha de sumisión:

(1) El equipo localizador y senda de planeo del ILS haya sido chequeado en barco de acuerdo a las instrucciones del fabricante y cumpla con los estándares establecidos.

(2) El sistema altimétrico y de presión estática hayan sido probados de inspeccionados de acuerdo al apéndice E de la RAV 43 de estas regulaciones; y

(3) Todos los otros instrumentos de ítems de equipos especificados en la sección 2(a) de este Apéndice que estén señalados en el programa de mantenimiento propuesto hayan sido aprobados y cumplan con las especificaciones del fabricante

(b) Sistema guía de control de vuelo. Todos los componentes del sistema guía de control de vuelo deberán ser aprobados cómo fueron instalados por el programa de evaluación especificado en el parágrafo (e) de esta sección si no han sido aprobados para operaciones de Categoría II bajo procedimientos de certificación de tipo o de Certificación de Tipo Suplementaria aplicables. Adicionalmente, los cambios subsecuentes de marca, modelo o diseño de los componentes deberán ser aprobados bajo este parágrafo. Los sistemas o dispositivo que estén relacionados, tales como aceleradores automáticos y sistemas computarizados de guía de aproximación frustrada deberán ser aprobados de la misma manera si éstos son utilizados en operaciones de Categoría II.

(c) Radio altímetro. Un radio altímetro deberá reunir los criterios de performance en este parágrafo para una aprobación original y luego de cada alteración

(1) Esté deberá señalar al tripulante de vuelo clara y positivamente la altura de la rueda de tren principal sobre el terreno

(2) Esté deberá señalar la altura de la rueda por encima del terreno con una precisión de ± 5 pies o 5 %, cualquiera que sea mayor, bajo las siguientes condiciones:

(i) El Angulo de cabeceo de cero a ± 5° con relación a la actitud de aproximación media.

(ii) Angulo de banqueo de cero a 20° en cualquier dirección.

(iii) Las velocidades mayores a la mínima velocidad de aproximación hasta 200 nudos.

(iv) Rata de hundimiento desde cero a 15 pies por segundo altitudes desde 100 a 200 pies.

(v) Sobre tierra a nivel, esté deberá seguir la altitud actual de la aeronave sin oscilaciones significantes.

(vi) Con la aeronave a una altitud de 200 pies o menor cualquier cambio abrupto en el terreno que represente no más del 10% de la altitud de la aeronave no deberá causar que el altímetro se desbloquee y las respuestas del indicador a tales cambios no deberá exceder 0.1 segundos. Y adicionalmente, si el sistema se desbloquea

por cambios mayores, esté deberá volver a recibir la señal en menos de 1 segundo.

(vii) Los sistemas que contengan dispositivos de prueba deberán aprobar el sistema completo, como sin antena, a una altitud simulada menor de 500 pies.

(viii) El sistema deberá proveer al tripulante de vuelo una señal positiva de advertencia de falla en cualquier momento que exista una pérdida de potencia eléctrica o una ausencia de retorno de señal de tierra dentro de los rangos designados para las altitudes donde esté operando.

(d) Otros instrumentos y equipos. Los demás instrumentos de ítems de equipos requeridos por la sección 2 de este apéndice deberá ser capaz de ejecutar como sea necesario Operaciones de Categoría II. Una aprobación es también requerida después de cada alteración subsiguiente de estos instrumentos de ítems de equipos.

(1) Programa de evaluación.

(2) Solicitud. Una aprobación mediante evaluación es requerida como parte de la solicitud para la aprobación del manual para Categoría II.

(3) Demostración. A menos que sea autorizado de otra manera, por la autoridad aeronáutica del programa de evaluación para cada aeronave requiere la demostración especificada en este parágrafo.

(4) En al menos 50 aproximaciones ILS, deberán ser voladas en tres facilidades de ILS diferentes por lo menos 5 aproximaciones en cada una de facilidad de ILS. Todas las aproximaciones deberán ser voladas bajo condiciones de instrumentos simulados a una DH de 100 pies y el 90% del total de las aproximaciones deberán ser satisfactorias. Una aprobación satisfactoria es aquella en la cual:

(i) A la altura de decisión (DH) de 100 pies la dirección y velocidad indicada sean satisfactorias para una paralela normal sobre la pista y aterrizaje (la velocidad deberá ser ± 5).

(ii) Nudos de la velocidad programada, pero no mayor que la velocidad calculada por el cruce del umbral y si los auto aceleradores son utilizados.

(iii) La aeronave a los 100 pies de altura decisión este posicionada de manera tal que en la cabina de mando está dentro enrumbada de manera tal que permanezca dentro de los confines laterales de la pista extendida.

(iv) Las desviaciones de la senda de planeo luego de dejar la radiobaliza exterior no excedan el 50% de la escala total de deflexión como lo señala el indicador de ILS.

(v) Ninguna irregularidad o cambios excesivos de altitud ocurra después de haber dejado la radiobaliza intermedia.

(vi) En el caso de una aeronave equipada con un acoplador de aproximación, la aeronave esté lo suficientemente compensada cuando el acoplador este desconectado a la altura de decisión para permitir la continuación de la aproximación normal y del aterrizaje.

(e) Inspección, prueba y compensación del compás magnético (BRÚJULA).

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave en el espacio aéreo venezolano, a menos que esté dentro de los 24 meses calendarios precedentes haya: inspeccionado, probado y compensado, de acuerdo a los estándares del fabricante o los estándares aceptados por la Autoridad Aeronáutica, el compás magnético de abordo.

(f) Registros. Durante el programa de evaluación, deberá ser guardada por el solicitante para la aeronave con respecto a cada aproximación y tenerlas a disposición de la autoridad aeronáutica la siguiente información:

(i) Cada deficiencia en los instrumentos y equipos de vuelo que lo permitan la iniciación de una aproximación,

(ii) Las razones para interrumpir una aproximación, incluyendo la altitud sobre la pista sobre la cual fue interrumpida.

(iii) Velocidad de control a los 100 pies de altura de decisión si los autoaceleradores son utilizados.

(iv) Las condiciones del compensador de la aeronave al desconectar el acoplador automático con respecto a la continuación de la paralela sobre la pista y aterrizaje.

(v) Posición de la aeronave en la radiobaliza intermedia y la altura de posición indicada, ambas indicadas en diagrama de un indicador de señalización básica de ILS y un diagrama de la pista extendida hasta la radiobaliza intermedia. El punto estimado de toque deberá ser indicado en el diagrama de la pista.

(vi) Compatibilidad del director de vuelo, el acoplador automático, si es aplicable.

(vii) Evaluación. Una evaluación final del sistema de guía de control de vuelo desechar al completar satisfactoriamente las demostraciones. Si no se han señalado tendencias peligrosas o de otra manera se conozca su existencia, el sistema está aprobado como está instalado.

4. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

(a) Cada programa de mantenimiento deberá contener lo siguiente:

(1) Una lista de cada instrumento e ítem descrito en la sección el 2 de este Apéndice que estén instalados en la aeronave y aprobados para operaciones Categoría II, incluyendo la marca y modelo de aquellos especificados en la sección 2 literal (a).

(2) Un programa que provea la ejecución de inspección bajo la sección (5) de este parágrafo dentro de tres meses calendario después de la fecha de inspección previa. Esta inspección deberá ser realizada por una persona autorizada por la RAV 43 de estas regulaciones, excepto que cada inspección alternada pueda ser reemplazada por una evaluación funcional de vuelo. Esta evaluación deberá ser realizada por un piloto que posea una autorización de Categoría II para el tipo de aeronave evaluada.

(3) Un programa que provea para la ejecución de chequeos en bancos para cada instrumento e ítem listados, especificados en la sección 2 (a), dentro de los 12 meses calendario después del chequeo el banco previo.

(4) Un programa que provea para la ejecución de ruedas de inspección de cada sistema e presión estática en concordancia con el Apéndice E de la RAV 43 dentro de los 12 meses calendarios después de la fecha de prueba de inspección previa.

(5) Los procedimientos para la realización de inspecciones periódicas y chequeos funcionales de vuelo para determinar la habilidad de cada instrumento e ítems de equipos listados, especificados en la sección 2 (a) de este Apéndice para realizar como está aprobado las operaciones Categoría II, incluyendo un procedimiento para grabar los chequeos funcionales de vuelo.

(6) Un procedimiento para asegurar que el piloto estar informado de todos los defectos en de instrumentos e ítems de equipos listados.

(7) Un procedimiento para asegurar que las condiciones de cada instrumento e ítem de equipo listado ala que le ha sido realizado mantenimiento, estén por lo menos igual a las condiciones bajo las cuales fueron aprobados para Categoría II antes de que seas retornados a servicio para operaciones Categoría II.

(8) Un procedimiento para anotación en los registros de mantenimiento requeridos por la RAV 43, sección 43.9 de estas regulaciones que muestre la fecha, aeropuerto y razones por cada operación de categoría II, interrumpidas debido a un malfuncionamiento de los instrumentos e ítems de equipos listados.

(b) Banco de prueba. Un chequeo el banco de prueba requerido bajo esta sección deberá cumplir con lo indicado a continuación:

(1) Deberá ser realizado por una Organización de Mantenimiento Aeronáutico certificada por la Autoridad Aeronáutica que tenga una de las siguientes habilitaciones como sea apropiada para las evaluaciones de equipos en:

(i) Categoría instrumentos.

(ii) Categoría radio.

(2) Esté deberá consistir en la remoción de un instrumento o ítems de equipo y la ejecución de lo siguiente:

(i) Una inspección visual por limpieza, por fallas que sean inminentes y necesidades de lubricación, reparación o reemplazo de partes.

(ii) Corrección de ítems que sean encontrados la inspección visual.

(iii) Calibración con por lo menos las especificaciones del fabricante a menos que sea especificado de otra manera en el manual aprobado para operaciones Categoría II para la aeronave en la cual el instrumento o ítem del equipo está instalado.

(c) Extensiones. Después de la finalización de un ciclo de mantenimiento de 12 meses calendario, una requisición para extender el periodo de evaluación, pruebas e inspecciones aprobadas, si se demuestra que el desempeño de un equipo en particular justifica la extensión requerida.

APÉNDICE B
OPERACIONES EN EL ATLÁNTICO NORTE (NAT) PERFORMANCE MÍNIMA DE NAVEGACIÓN ESPECIFICACIONES DEL ESPACIO AÉREO (MNPS)

SECCIÓN 1.

El equipo aéreo NAT MNPS es el volumen de espacio aéreo entre el nivel de vuelo 285 (FL 285) y el nivel de vuelo 420 (FL 420) que se extiende entre la latitud 27 ° N y el polo norte, limitado en el Este por las fronteras este de las áreas de control oceánicas de Santa María, de Shanwick y de Reykjavik, y en el oeste por las fronteras Oeste del área de control oceánica Reykjavik, la frontera Oeste del área de control oceánica Gander de la frontera Oeste del área de control oceánica Nueva York, excluyendo las áreas al oeste de los 60° Oeste y al sur de los 38 ° 30´ Norte.

SECCIÓN 2.

La capacidad de performance de navegación requerida para las aeronaves a ser operadas en el espacio aéreo definido en la sección 1 de este Apéndice es la siguiente:

(a) La desviación estándar de los errores laterales de la ruta deberá ser menor a 6.3 millas náuticas (11.7 Km). La desviación estándar es una medida estadística de datos con respecto a un Valor medio, la media es cero millas náuticas. Del total de los datos es tal que la suma y de

una desviación estándar con respecto a la media aparca aproximadamente el 68% de los datos y la suma o resta de dos desviaciones estándar abarca aproximadamente el 95%.

(b) La proporción del tiempo total de vuelo consumido por la aeronave en 30 millas náuticas (55.6 Km) o más fuera de la ruta que se dejó libre deberá ser menor de 0,00053 (menor de 1 hora en 1,887 horas de vuelo).

(c) La proporción del tiempo total de vuelo consumido por la aeronave entre 50 y 70 millas (92.6 Km y 129.6 Km) fuera en la ruta que se dejó libre deberá ser menor de 0,00013 (menor de 1 hora en 7,693 horas de vuelo).

SECCIÓN 3.

El control de tráfico aéreo podrá autorizar al operador de una aeronave desviarse de los requerimientos establecidos en la sección 91.112 para un vuelo especifico si, para el momento del llenado del plan de vuelo para ese vuelo, el control de tráfico aéreo determina que a la aeronave se le podrá proporcionar una separación adecuada y que el vuelo no interferirá o entorpecerá las operaciones de otra aeronave que cumple con los requerimientos de la sección 91.112 ni impondrá un desplazamiento.

APÉNDICE C
REGISTRADORES DE VUELO DE AVIONES.

(i) Introducción.

El texto del presente apéndice se aplica a los registradores de vuelo que se instalen en aviones que participen en operaciones de esta regulación. Los registradores de vuelo están constituidos por dos sistemas: un registrador de datos de vuelo (FDR) y un registrador de datos de voz (CVR) en el puesto de pilotaje. Los registradores de datos de vuelo se clasifican en Tipo I, Tipo IA, Tipo II y Tipo IIA, dependiendo del número de parámetros que hayan de registrarse y de la duración exigida para la conservación de la información registrada.

(ii) Construcción e instalación.

(1) Los registradores de datos de vuelo deben estar construidos, emplazados e instalados de manera que:

(i) Proporción los en la máxima protección posible de los registros, a fin de que éstos puedan preservarse, recuperarse y transcribirse, en cumplimiento de los estándares del Estado de Diseño.

(ii) Los registradores deben satisfacer las especificaciones establecidas de resistencia al impacto y protección contra incendios.

(iii) Los registradores de vuelo deben instalado, en forma segura un dispositivo automático de localización subacuática; y

(iv) Existan dispositivo auditivos o visuales para comprobar antes de vuelo que los registradores de vuelo están funcionando bien.

(iii) Duración.

(1) El registrador de datos de voz debe poder conservar la información registrada durante por lo menos los últimos 30 minutos de su funcionamiento.

(2) El registrador de datos de voz instalado en aviones con un peso (masa) máxima certificada de despegue de más de 5.700 Kg, para los cuales se haya extendido por primera vez el correspondiente certificado de aeronavegabilidad después del 1 de enero de 2003, debe poder conservar la información registrada durante por lo menos las dos últimas horas de su funcionamiento.

(3) Todos los registradores de datos de vuelo deben poder conservar la información registrada durante por lo menos las últimas 25 horas de su funcionamiento, salvo los de Tipo IIA, los cuales deberán poder conservar la información registrada durante por lo menos los últimos 30 minutos de su funcionamiento.

(iv) Funcionamiento.

(1) El objetivo del registrador de datos de voz, es el registro del ambienta sonoro existente en la cabina de pilotaje durante el vuelo.

(2) El registrador de datos de voz, según la disponibilidad de energía eléctrica, debe comenzar a registrar tan pronto como sea posible, durante las comprobaciones de cabina, antes del arranque de los motores en el inició del vuelo, hasta las comprobaciones de cabina inmediatamente después de la parada de los motores al final del mismo.

(3) El objetivo del registrador de datos de vuelo, es el registro de los parámetros necesarios para determinar la performance de vuelo de la aeronave usado para análisis e investigación, en caso de un incidente o accidente.

(4) Los registradores de vuelo deben comenzar a registrar automáticamente antes de que la aeronave se esté moviendo por su propia potencia y continuar registrando hasta la terminación del vuelo, cuando ya no sea capaz de moverse por sí mismos.

(5) Los registradores de datos de vuelo no deben ser desconectados durante el tiempo de vuelo, de conformidad con esta regulación.

(6) Para conservar los registros contenidos en los registradores de vuelo, estos se deben desconectar una vez completado el tiempo de vuelo después de un accidente o incidente. Los registradores de vuelo no deben volver a conectarse antes de determinar lo que ha de hacerse con ellos de conformidad con esta regulación, y el reglamento sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación.

(7) No se permitirá el uso del registrador de datos de vuelo de banda metálica, analógicos de frecuencia modulada (FM) ni de película fotográfica.

(v) Registrador de la voz en el puesto de pilotaje (CVR).

(1) Requisitos generales:

(i) El CVR debe diseñarse de modo que registre, por lo menos, lo siguiente:

(A) Comunicaciones orales transmitidas o recibidas en la aeronave por radio.

(B) Ambiente sonoro de la cabina de pilotaje.

(C) Comunicaciones orales, de los tripulantes en la cabina de comando, transmitidas por el sistema de intercomunicación de la aeronave.

(D) Señales orales o auditivas que identifiquen las ayudas para la navegación o la aproximación, recibidas por un auricular o altavoz.

(E) Comunicaciones orales de los tripulantes por medio del sistema de altavoces destinado a los pasajeros, cuando exista tal sistema.

(F) Comunicaciones digitales con los ATS, salvo cuando se graban con el FDR.

(ii) Para facilitar la discriminación de voces y sonidos, los micrófonos del puesto de pilotaje deberán colocarse en el lugar mejor para registrar las comunicaciones orales que se originen en las posiciones del piloto y del copiloto y las comunicaciones orales de os demás miembros de la cabina de pilotaje cuando se dirijan a dichas posiciones. La mejor manera de lograrlo es mediante el cableado de micrófonos de brazo extensible adecuados para que registren en forma continua por canales separados.

(iii) El registrador de datos de voz deberá instalarse de manera que si cuenta con un dispositivo de borrado instantáneo, la instalación debería proyectarse para evitar que el dispositivo funcione durante el vuelo o a causa de un choque.

(2) Requisitos de funcionamiento.

(i) El CVR deberá poder registrar simultáneamente en por lo menos cuatro pistas. Para garantizar la exacta correlación del tiempo entre las pistas, el CVR deberá funcionar en el formato de registro inmediato. Si se utiliza una configuración bidireccional, el formato de registro inmediato y la asignación de pistas deberán conservarse en ambas direcciones.

(ii) La asignación preferente para las pistas será la siguiente:

(A) Pista 1: auriculares del copiloto y micrófono extensible "vivo".

(B) Pista 2: auriculares del piloto y micrófono "vivo", para helicópteros,

(C) Pista 3: micrófono local.

(D) Pista 4: referencia horaria, más auriculares del tercer o cuarto miembro de la tripulación y micrófono "vivo", para helicópteros, velocidad del rotor principal o ambiente de vibraciones en el puesto de pilotaje.

Nota 1.- la pista 1 será la más cercana a la base de la cabeza registradora.

Nota 2.- la asignación preferente de pistas supone la utilización de los mecanismos actuales convencionales para transporte de la cinta magnética y se especifica debido a que los bordes exteriores de la cinta corren un riesgo mayor de daños que la parte central. Con ello no se trata de impedir la utilización de otros medios de grabación que no tengan tales restricciones.

(iii) Cuando se ensayen los registros de datos de voz mediante los métodos aprobados por la autoridad certificadora competente, estos deberán mostrar total adecuación al funcionamiento en las condiciones ambientales extremas entre las cuales se ha planeado su operación.

(iv) Se proporcionarán medios para lograr una precisa correlación de tiempo entre el registrador de datos de vuelo y el registrador de datos de voz.

Nota. - Una forma de lograr lo anterior consiste en sobre imponer la señal horaria del registrador de datos de vuelo y el registrador de datos de voz.

(3) Información adicional:

(i) El operador debe proporcionar a la Autoridad Aeronáutica la siguiente información relativa a los registradores de datos de voz:

(A) Instrucciones de funcionamiento, limitaciones del equipo y procedimientos de instalación establecido por el fabricante, e

(B) Informes de ensayos realizados por el fabricante.

(vi) Registrador de datos de vuelo (FDR).

(1) Requisito General: El FDR deberá registrar continuamente durante el tiempo de vuelo.

(2) Parámetros que han de registrarse:

(i) FDR de Tipo Este FDR debe poder registrar, dependiendo del tipo de avión, por lo menos los 32 parámetros que se indican en la tabla 1. No obstante, pueden sustituirse otros parámetros teniéndose

debidamente en cuenta el tipo de avión y las características del equipo de registro.

(ii) FDR de Tipo IA. Este FDR debe poder registrar parámetros necesarios para determinar con precisión la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación de la aeronave los parámetros que satisfacen los requisitos de FDR de Tipo IA se reseñan en el inciso (f) (3) a continuación.

(iii) FDR de Tipos II y IIA. Estos FDR deben poder registrar, dependiendo del tipo de avión, por lo menos los primeros 15 parámetros que satisfacen en la tabla 1. No obstante puede sustituirse otros parámetros teniendo debidamente en cuenta el tipo de avión y las características equipo de registro.

(3) Los parámetros que satisface los requisitos de FDR de Tipo IA se reseñan en los numerales siguientes. Los parámetros que no llevan asterisco (*) son obligatorios y deben registrarse, y los parámetros indicados con asterisco (*) se registran si los sistemas de la aeronave o la tripulación de vuelo emplean una fuente de datos de información sobre el parámetro para la operación de la aeronave. En este sentido:

(i) Los siguientes parámetros satisfacen los requisitos relativos a la trayectoria de vuelo y la velocidad:

(A) Altitud de precisión.

(B) Velocidad indicada o velocidad calibrada.

(C) Situación aire-tierra y sensor aire-tierra de cada pata del tren de aterrizaje, de ser posible.

(D) Temperatura total o temperatura exterior del aire.

(E) Rumbo de la aeronave (referencia primaria de la tripulación de vuelo).

(F) Aceleración normal.

(G) Aceleración lateral.

(H) Aceleración longitudinal (eje de la aeronave).

(I) Hora o cronometraje relativo del tiempo.

(J) Datos de navegación*: Angulo de deriva, velocidad del viento, dirección del viento.

(K) Velocidad respecto al suelo*.

(L) Altitud de radioaltímetro*.

(ii) Los siguientes parámetros satisface los requisitos relativos a la actitud:

(A) Actitud de cabeceo.

(B) Actitud de balanceo.

(C) Angulo de guiñada como derrape*.

(D) Ángulo de ataque*.

(iii) Los siguientes parámetros satisface los requisitos relativos a la potencia de los motores:

(A) Empuje/potencia del motor: empuje/potencia de propulsión en cada motor, posición de la palanca de empuje/potencia en el puesto de pilotaje.

(B) Posición del inversor de empuje*.

(C) Mando de empuje del motor*.

(D) Posición de la válvula de purga del motor*.

(E) Otros parámetros de los motores*: EPR, NI nivel de vibración indicado, N2 EGT, TLA, flujo de combustible, posición de la palanca de Interrupción de suministro de combustible, N2.

(iv) Los siguientes parámetros satisface los requisitos relativos a la configuración:

(A) Posición de la superficie de compensación de cabeceo.

(B) Flaps*: posición de flaps del borde de salida, indicador de posición seleccionada en el puesto de pilotaje.

(C) Aletas hipersustentadoras*: posición de flaps (aleta hipersustentadora a) del orden de ataque, indicador de posición seleccionada en el puesto de pilotaje.

(D) Tren de aterrizaje*: tren de aterrizaje, posición del mando selector del tren de aterrizaje.

(E) Posición de la superficie de compensación de guiñada*.

(F) Posición de la superficie de compensación de balanceo*.

(G) Posición del mando de compensación de cabeceo en el puesto de pilotaje*.

(H) Posición de mando de compensación de balanceo en el puesto de pilotaje*.

(I) Posición de mando de compensación de guiñada en el puesto de pilotaje*.

(J) Expoliadores de tierra y frenos aerodinámicos*: posición de los expoliadores de tierra, posición seleccionada de los expoliadores de tierra, posición de los frenos aerodinámicos, posición seleccionada de los frenos aerodinámicos:

(K) Indicador seleccionado de los sistemas de descongelamiento o anti congelamiento*.

(L) Presión hidráulica (cada uno de los sistemas) *.

(M) Cantidad de combustible *.

(N) Condición de los buses eléctricos AC (corriente alterna) *.

(O) Posición de la válvula de purga APU (grupo auxiliar de energía) *.

(v) Los siguientes parámetros satisfacer los requisitos relativos a la operación:

(A) Avisos.

(B) Superficie del mando primario de vuelo y acción del piloto en el mando primario de vuelo: eje de cabeceo, eje de balanceo, eje de guiñada.

(C) Paso por radiobaliza.

(D) Selección de frecuencia de cada receptor de navegación.

(E) Control manual de transmisión de radio y referencia de sincronización CVR/FDR.

(F) Condición y modo de acoplamiento del piloto automático/mando automático de gases/AFCS (sistema de mando automático de vuelo) *.

(G) Reglaje de la presión barométrica seleccionada*: piloto, copiloto.

(H) Altitud seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto) *.

(I) Velocidad seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto) *.

(J) Velocidad seleccionada en número de Mach (todos los modos de operación seleccionables por el piloto) *.

(K) Velocidad vertical seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto) *.

(L) Rumbo seleccionado (de la aeronave) (todos los modos seleccionables por el piloto) *.

(M) Trayectoria de vuelo seleccionada (todos los modos seleccionables por el piloto) *: rumbo (haz de la radio ayuda) / DSTRK, Angulo de la trayectoria.

(N) Altura de decisión seleccionada*.

(O) Formato de presentación EFIS (sistemas electrónicos de instrumentos de vuelo) *: piloto, copiloto.

(P) Formato de presentación multifuncional motores/alertas. *

(Q) Situación del GPWS/TAWS/GCAS*: selección del modo de presentación del terreno, incluso situación de la presentación el recuadro, alertas sobre el terreno, tanto precauciones como avisos, y asesoramiento, posición del interruptor conectado/desconectado.

(R) Aviso de baja presión*: presión hidráulica, presión neumática.

(S) Falla de la computadora*.

(T) Pérdida de presión de cabina*.

(U) TCAS/ACAS (sistema de alerta de tránsito y anticolisión/sistema anticolisión de a bordo) *.

(V) Detección de engelamiento*.

(W) Aviso de vibraciones en cada motor*.

(X) Aviso de exceso de temperatura en cada motor*.

(Y) Aviso de baja presión de aceite en cada motor*.

(Z) Aviso de sobre velocidad en cada motor*.

(aa) Aviso de cizalladura del viento*.

(bb) Protección contra pérdida operacional, activación de sacudidor y empujador de palanca*.

(cc) Todas las fuerzas de acción en los mandos de vuelo del puesto de pilotaje*: fuerzas de acción en el puesto de pilotaje sobre volante de mando, palanca de mando, timón de dirección.

(dd) Desviación vertical*: trayectoria de planeo ILS, elevación MLS, trayectoria de aproximación GNSS.

(ee) Desviación horizontal*: localizador ILS, azimut MLS, trayectoria de aproximación GNSS.

(ff) Distancias DME 1 y 2*.

(gg) Referencia del sistema de navegación primario*: GNSS, INS, VOR/DME, MLS, Loran C, ILS.

(hh) Frenos*: presión de frenado a la Izquierda y a la derecha, posición del pedal de los frenos izquierdo y derecho.

(ii) Fecha*.

(jj) Pulsador indicador de eventos*.

(kk) Proyección holográfica activada*.

(ll) Presentación para visual activada*.

Nota 1.- Los requisitos relativos a los parámetros, incluso margen de medición, muestreo, exactitud y resolución, figuran en el documento que contiene las especificaciones sobre performance mínima operacional (MOPS) de los sistemas registradores de vuelo de la Organización Europea para el Equipamiento de la Aviación Civil (EUROCAE) o en documentos equivalentes.

Nota 2.- El número de parámetros que deben registrarse depende de la complejidad de la aeronave. Los parámetros sin asterisco (*) se deben registrar independientemente de la complejidad de la aeronave. Los parámetros con asterisco (*) se registran si la información correspondiente al parámetro está siendo usada por los sistemas de a bordo o la tripulación de vuelo para la operación de la aeronave.

Nota 3.- El término "depende de la complejidad de la aeronave", indica que se debe tomar en cuenta lo siguiente:

(i) Si el sensor ya está disponible o puede ser incorporado fácilmente.

(ii) Si está disponible suficiente capacidad en el sistema de FDR.

(iii) Si las señales de los datos de navegación (selección de frecuencia NAV, distancia DME, latitud, longitud, velocidad sobre la tierra y deriva) están disponibles en formato digital.

(iv) El grado de modificación requerido.

(v) El tiempo que la aeronave necesita estar en tierra.

(vi) El desarrollo de software del equipo.

(4) Información adicional:

(i) Los FDR de Tipo IIA, además de tener una duración de registro de 30 minutos, deben conservar suficiente información de despegue precedente, a fines de calibración.

(ii) El margen de medición, el intervalo de registro y la precisión de los parámetros del equipo instalado se verifican normalmente aplicando métodos aprobados por la autoridad certificadora competente.

(iii) El operador debe proporcionar a la Autoridad Aeronáutica la siguiente información relativa a los FDR:

(A) Instrucciones de funcionamiento, limitaciones de equipo y procedimientos de instalación estableados por el fabricante.

(B) Origen o fuente de los parámetros y ecuaciones que relacionan los valores obtenidos con las unidades de medición; e

(C) Informes de ensayos realizados por el fabricante.

(iv) El operador debe conservar la documentación relativa a la asignación de parámetros, ecuaciones de conversión, calibración periódica y otras informaciones sobre el funcionamiento/mantenimiento. La documentación debe ser suficiente para asegurar que las autoridades encargadas de la información de accidentes dispongan de la información necesaria para efectuar la lectura de los datos en unidades de medición técnicas.

Tabla 1

PARÁMETROS PARA REGISTRADORES DE DATOS DE VUELO

N° DE SERIE	PARÁMETRO	MÁRGENES DE MEDICIÓN	INTERVALOS DE REGISTRO (SEGUNDOS)	Límites de precisión (entrada del sensor comparada con salida FDR)
1	Hora (UTC cuando se disponga, si no, tiempo transcurrido	24 horas	4	±0,125% por hora

2	Altitud de presión	- 300 m (-1000 ft) hasta la máxima altitud certificada del avión + 1500 m (+5000 ft)	1	±30 m a ±200 m (± 100 ft a ± 700 ft)
3	Altitud de cabeceo	95 km/h (50 kt) a máxima Vso (Nota 1) Vso a 1,2 VD (Nota 2)	1	±5% ±3%
4	Rumbo 360°	360°	1	
5	Aceleración normal	-3 g a +6 g	0,125	
6	Actitud de cabeceo	±75°	1	±1% del margen máximo excluido el error de referencia de ± 5%
7	Actitud control de transmisión de radio	±180°	1	±2°
8	Control de transmisión de radio	Encendido-y apagado (mando en una posición)	1	±2°
9	Potencia de cada grupo motor (nota 3)	Total	1 (por motor)	±2%
10	Flap de borde de salida o indicador de posición de flap en el puesto de pilotaje	Total, o en cada posición discreta	2	± 5% o según indicador del piloto
11	Flap del borde de ataque o indicador de posición de flap en el puesto de pilotaje	Total, o en cada posición, discreta	2	±5% o según indicador del piloto
12	Posición de cada inversor de empuje	Afianzado, en tránsito, inversión en tránsito	1 (Por motor)	

13	Selección de expoliadores de tierra/frenos aerodinámicos	Total, o en cada posición discreta	1	±2% salvo que se requiera especialmente una mayor precisión.
14	Temperatura exterior	Margen del sensor I	2	± 2°C
15	Condición y modo de acoplamiento del piloto/automático/mando de gases automáticos/AFCS	Combinación adecuada de posiciones discretas	1	
16	Aceleración longitudinal	± 1 g	0,25	±1,5 % del margen máximo excluyendo error de referencia de ±5%
17	Aceleración lateral	Total	0,25	±1,5 % del margen máximo excluyendo error de referencia de ±5%
18	Acción del piloto oposición de la superficie de mandos primarios (cabeceo, balanceo, guiñada, nota 4)	Total	1	± 2° salvo que se requiera especialmente una mayor decisión
19	Posición de compensación de cabeceo	De -6m a 750 m (de -20 ft a 2500 ft)	1	±3% salvo que se requiera especialmente una mayor decisión
20	Altitud de radio altímetro	Margen de señal	1	Tomándose el mayor de esos valores por debajo de 150

				m (500 ft) y ±5 por encima de 150 m (500 ft)
21	Desviación de la trayectoria de planeo	Margen de señal	1	±3%
22	Desviación de localizador	Posiciones discretas	1	±3%
23	Pasaje por radiobaliza	Posiciones discretas	1	
24	Advertidor principal	Total	1	
25	Selección de frecuencias NAV 1 y 2 (Nota 5)	De 0 a 370 km	4	Según instalación
26	Distancia DME 1 y 2 (notas 5 y 6)	Posiciones discretas	4	Según instalación
27	Condición del interruptor del indicador de la posición del tren de aterrizaje	Posiciones discretas	1	
28	GPWS (sistemas advertidor de proximidad del suelo)	Total	1	
29	Ángulo de ataque	Posiciones discretas	0,5	
30	Hidráulica de cada sistema (baja presión)		1	Según instalación
31	Datos de navegación (latitud/longitud, velocidad respecto al suelo y Angulo de deriva (Nota 7)	Según instalación	1	Según instalación
32	Posición del tren de aterrizaje o del selector	Posiciones discretas	4	Según instalación

Nota 1. Los 32 parámetros precedentes satisfacer los requisitos de los FDR de Tipo I.

Nota 2.- Considerar:

(1) VsO= velocidad de pérdida o vuelo uniforme de configuración de aterrizaje.

(2) VD= velocidad de cálculo para el picado.

(3) Registro suficiente de datos para determinar la potencia.

(4) Se debe aplicar el "o" en el caso de aviones con sistemas de mando convencionales y el "y" en el caso de aviones con sistemas de mando no mecánicas. En el caso de aviones con superficies partidas, se acepta una combinación adecuada de acciones en vez de registrar separadamente cada superficie.

(5) Si se dispone de señal en forma digital.

(6) El registro de la latitud y la longitud a partir del INS u otro sistema de navegación es una alternativa preferible.

(7) Si se dispone rápidamente de las señales.

(g) Si se dispone de mayor capacidad de registro, deberá considerarse el registro de la siguiente información suplementaria:

(1) Información operacional de los sistemas de presentación electrónica en pantalla, tales como los sistemas electrónicos de instrumentos de vuelo (EFIS), el monitor electrónico centralizado de aeronave (ECAM), y de sistema de alerta a la tripulación y sobre los parámetros del motor (ETCAS). Utilícese el siguiente orden de prioridad:

(i) Los parámetros seleccionados por la tripulación de vuelo en relación con la trayectoria de vuelo deseada, por ejemplo, el reglaje de la presión barométrica, la altitud seleccionada, la altura de decisión, y las indicaciones sobre acoplamiento y modo de sistema del piloto automático, si no se registran a partir de otra fuente.

(ii) Seleccione condición de sistema de presentación en pantalla, por ejemplo, SECTOR, PLAN, ROSE, NAV, WXR, COMPOSITE, COPY, etc.

(iii) Los avisos y las alertas.

(iv) La identidad de las páginas presentadas en pantalla a efecto de procedimientos de emergencia y listas de verificación.

(h) Información sobre los sistemas de frenado, comprendida la aplicación de los frenos, con miras a utilizarla en la investigación de los aterrizajes largos y de los despegues interrumpidos; y

(i) Otros parámetros de los motores (EPR, N1, EGT, flujo de combustible, etc.)

APÉNDICE D
REGISTRADORES DE VUELO- HELICÓPTEROS

(a) Introducción.

El texto de este apéndice es aplicable a los registradores de vuelo que se instalen en los helicópteros.

(b) Generalidades.

(1) Los registradores de vuelo están constituidos por dos sistemas:

(i) Un registrador de datos de vuelo (FDR).

(ii) Un registrador de voz en la cabina de pilotaje (CVR).

(2) Funcionamiento:

(i) Los registradores de vuelo deben registrar continuamente.

(ii) No deben desconectar se durante todo el tiempo de vuelo.

(iii) Se suspendieron el uso de los FDR, de banda metálica el 01 de enero de1995, los analógicos de frecuencia modulada (FM) el 05 de noviembre de 1998 y los de película fotográfica el 01 de enero de 2003.

(iv) En las aeronaves equipadas para el uso de comunicaciones digitales y que tienen un CVR, debe grabarse los mensajes de comunicaciones ATS digitales en el FDR o en el CVR.

(3) Los registradores de datos de vuelo deben construir e instalarse de manera tal que:

(i) Sea mínima la probabilidad de daño a los registradores. Para satisfacer este requisito debería colocarse todo lo posible hacia la cola y, en el caso de aviones con cabina a presión, debería colocarse en las proximidades de mamparo estanco posterior.

(ii) Recibir su energía de una barra colectora que ofrezca la máxima confiabilidad para el funcionamiento del registrador de vuelo sin comprometer el servicio a las cargas esenciales o de emergencia.

(iii) Existir un dispositivo auditivos o visuales para comprobar antes del vuelo que el registrador de vuelo está funcionando bien.

(4) El recipiente que contenga el registrador de vuelo debe:

(i) Estar pintado de un color brillante, anaranjado o amarillo.

(ii) Llevar materiales reflectantes para facilitar su localización.

(iii) Tener adosado y en forma segura, un dispositivo automático de localización subacuática.

(c) Duración de la grabación.

(1) Los FDR se clasifican en:

(i) Tipo I y Tipo ii, para los aviones.

(ii) Tipo IV, IVA y V, para los helicópteros. Siendo los parámetros que han de registrarse:

(A) FDR de TIPO IVA, deben registrarse por lo menos los primeros 30 tabla 1. No obstante, pueden sustituirse otros parámetros teniéndose debidamente en cuenta el tipo de helicóptero y los helicópteros y las características del equipo de registro.

(B) FDR de tipo IVA, debe registrar por lo menos los 48 parámetros que se indican en la tabla 1. Los parámetros que figuran sin asterisco (*) deben registrar si los sistemas del helicópteros usan una fuente de datos para dichos parámetros teniendo debidamente en cuenta el tipo de helicóptero y las características del equipo de registro.

(C) FDR de tipo V, deben registrar por lo menos los primeros 15 parámetros que se indican en la tabla 1, no obstante, pueden sustituirse otros parámetros teniendo debidamente en cuenta el tipo de helicóptero y las características del equipo de registro.

(D) Si se dispone de más capacidad de registro, debe considerarse la posibilidad de registrar la siguiente información adicional:

1. Otra información operacional obtenida de presentaciones electrónicas, como sistemas electrónicos centralizado de aeronave (ECAM) y sistema de alerta a la tripulación y sobre los parámetros del motor (EICAS).

2. Otros parámetros del motor (EPR, N1, flujo de combustible, etc.).

(e) Registrador de la vos en el puesto de pilotaje (CRV).

(1) El CVR debe registrar, por lo menos, lo siguiente:

(i) Comunicaciones orales transmitidas o recibidas en la aeronave por radio.

(ii) Ambiente sonoro de la cabina de pilotaje.

(iii) Comunicación oral de los tripulantes en la cabina de pilotaje transmitidos por el intercomunicador de la aeronave.

(iv) Señales orales o auditivas que identifiquen las ayudas para la navegación o la aproximación, recibidas por un auricular o altavoz.

(v) Comunicaciones orales de los tripulantes por medio del sistema de altavoces, destinados a los pasajeros, cuando exista el sistema.

(vi) Comunicaciones digitales con los ATS, salvo cuando se graban con el FDR.

(2) Para facilitar la discriminación de voces y sonidos, los micrófonos de puesto de pilotaje deberán colocarse en el lugar mejor para registrar las comunicaciones orales que se originen en las posiciones del piloto y del copiloto y las comunicaciones orales de los demás miembros de la cabina de pilotaje cuando se dirijan a dichas posiciones. La mejor manera de lograrlo es mediante el cableado de micrófonos de brazo extensible adecuados para que se registren en forma continua por canales separados.

(3) Si el CVR cuenta con un dispositivo de borrado instantáneo, la instalación debe proyectarse para evitar el dispositivo funcione durante el vuelo o a causa de un choque.

(4) Requisito de funcionamiento:

(i) El CRV debe registrar simultáneamente en por lo menos cuatro pistas. Para garantizar la exacta correlación del tiempo entre las pistas, el registrador debe funcionar en el formato de registro inmediato. Si se utiliza una configuración bidireccional, el formato de registro inmediato y la asignación de pistas deben conservarse en ambas direcciones.

(ii) La asignación preferente para las pistas debe ser la siguiente:

(A) Pista 1. Auriculares del copiloto y micrófono extensible "vivo".

(B) Pista 2 Auriculares del piloto y micrófono extensible "vivo".

(C) Pista 3. Micrófono local.

(D) Pista 4. Referencia horaria, más auriculares del tercer o cuarto miembro de la tripulación y micrófono "vivo", cuando corresponda

Nota: la pista 1 será la más cercana a la base de la cabeza registradora.

(f) Inspecciones de los registradores de vuelo.

(1) Antes del primer vuelo del día, deben controlarse los mecanismos integrados de prueba en el puesto de pilotaje para el CVR, el FDR y cuando es aplicable la unidad de adquisición de datos de vuelo (FDAU).

(2) La inspección anual debe efectuarse de la siguiente manera:

(i) La lectura de los datos registrados en el FDR y CVR deben comprobar el funcionamiento correcto del registrador durante el tiempo nominal de la grabación.

(ii) El análisis del FDR debe evaluar la calidad de los datos registrados para determinar si la proporción de errores de los bits está dentro de límites aceptables y determinar la índole y distribución de los errores.

(iii) Los sistemas FDR o ADRS, los sistemas CVR o CARS, y los sistemas AIR o AIRS, tendrán intervalos de inspección del sistema de registro de un año; con sujeción y la aprobación por parte de la autoridad reguladora apropiada, este período puede extenderse a dos años, siempre y cuando se haya demostrado la alta integridad de estos sistemas en cuanto a su buen funcionamiento y auto control.

(3) Al finalizar un vuelo registrado en el FDR debe examinarse en unidades de medición técnicas o para evaluar la validez de los parámetros registrados.

(i) Debe presentarse especial atención a los parámetros procedentes de sensores del FDR, no es necesario verificar los parámetros obtenidos del sistema ómnibus eléctricos de la aeronave si su buen funcionamiento puede detectarse mediante otros sistemas de alarma.

(ii) El equipo de lectura debe disponerse de soporte lógico necesario para convertir con precisión, los valores registrados en unidades de medición técnicas y determinar la situación de las señales discretas.

(4) Un examen anual de la señal registrada en el CVR debe realizarse mediante lectura de grabación del CVR:

(i) Instalado en la aeronave, él CVR debe registrar las señales de prueba de cada fuente de la aeronave y de las fuentes externas pertinentes para comprobar que todas las señales requeridas cumplan las normas de inteligibilidad.

(ii) Siempre que sea posible durante el examen anual deben analizarse una muestra de las grabaciones en vuelo de él CVR, para determinar si es aceptable la inteligibilidad de la señal en condiciones de vuelo reales.

(5) Los registradores de vuelo deben considerarse descompuestos sí durante un tiempo considerable se obtienen datos de mala calidad, señales ininteligibles, o si uno o más parámetros obligatorios no se registran correctamente.

(6) Debe remitirse a la Autoridad Aeronáutica un informe sobre las evaluaciones manual es, para fines de control.

(7) Calibración del FDR:

(i) El FDR debe calibrar se de nuevo por lo menos cada cinco años, para determinar posibles discrepancias en las rutinas de conversión a valores técnicos de los parámetros obligatorios y asegurar que los parámetros se estén registrando dentro de las tolerancias de calibración.

(ii) Cuando los parámetros de altitud y velocidad aerodinámica provienen de sensores especiales para el sistema registrador de datos de vuelo, deben efectuarse en una nueva calibración, según lo

recomendado por el fabricante de los sensores, por lo menos cada dos años.

(8) En caso de que un helicóptero esté implicado en un accidente:

(i) Para conservar los registros contenidos en los registradores de vuelo, estos sistemas deben desconectarse una vez completado el vuelo después de un accidente o incidente, y no volver a conectarse hasta que se hayan retirado dichos registros.

(ii) El piloto al mando del helicóptero se asegurará, en la medida de lo posible, de la conservación de todas las grabaciones contenidas en los registradores de vuelo, y si fuese necesario de los registradores de vuelo, así como de su custodia hasta que la autoridad de investigación de accidentes de aviación civil, determine lo que ha de hacerse con ellos.

Tabla 1

Helicópteros- Parámetros para registradores de datos de vuelo

N° DE SERIE	PARÁMETROS	MÁRGENES DE MEDICIÓN	INTERVALOS DE REGISTRO EN SEGUNDOS	LÍMITES DE PRESICIÓN (ENTRADA DEL SENSOR COMPARADA CON SALIDA FDR)	RESOLUCIÓN DE REGISTRO	OBSERVACIONES
1	Hora (UTC cuando se disponga, si no, tiempo transcurrido)	24 horas(UTC) o 0 a 4095 (tiempo transcurrido)	4	± 0,125% por hora 1	1 segundo	El contador de tiempo transcurrido incrementa cada 4 segundos de funcionamiento del sistema.
2	Altitud de presión	-300 m (-1000 ft) Hasta la máxima	1	1 ± 30 m a ± 200 m (±100 ft a ± 700 ft)	5 ft	

		de altitud certificada de la aeronave +1500 m (+5000 ft)				
3	Velocidad indicada	Según el sistema de medición y presentación para el piloto instalado	1	±3%	1 kt	
4	Rumbo	360°	1	±2°	0,5°	
5	5Aceleración normal	-3 g a +6 g	0,125	± 0,09 g excluyendo error de referencia de ±0,045 g	0,004 g	
6	Actitud de cabeceo	±75° o 100% del margen disponible, de estos valores el que sea mayor	0,5	±2°	0,5°	
7	Actitud de balanceo	±180 °	0,5	±2°	0,5°	
8	Control de transmisión de radio	Encendido-apagad	1	----------		

		o (una posición discreta)				
9	Potencia de cada grupo motor	Total	1 (por motor)	±2°	0,1% del total	Deberían registrarse parámetros suficientes para poder determinar la potencia del motor.
10	Rotor principal: velocidad del rotor principal freno del rotor	50-130% posición discreta	0,51	±2°	0,3% del total ---	Si hay señales disponibles
11	Acción del piloto oposición de la superficie del mando-mandos primarios (paso General, paso cíclico longitudinal, pasó cíclico lateral, pedal del rotor de	Total	0,5 (se recomienda 0,25)	±2° salvo que se requiera especialmente una precisión mayor	0,5% del margen de operación	Para los helicópteros con sistemas de mando tradicional se aplica "o". para los helicópteros con sistemas de mando que no son mecánicos se aplica "y". cola)
12	Hidráulica de cada sistema (baja	Posiciones discretas	1	----------		

	presión y selección)					
13	Temperatura exterior	Margen del sensor	2	±2°	0,3°C	
14	Modo y condición de acoplamiento del piloto automático/d el mando automático de gases/del AFCS	Combinación adecuada de posiciones discretas	1	----------		Las posiciones discretas deberían indicar que sistemas están acoplados.
15	Acoplamiento del sistema de aumento de la estabilidad	Posiciones discretas	1	----------	---------	Las posiciones discretas deberían indicar que sistemas están acoplados
16*	Presión del aceite de la caja de engranajes principal	Según instalación	2	Según instalación	6,895 kn/m2 (1psi)	
17*	Temperatura del aceite de la caja de engranajes principal	Según instalación	2	Según instalación		
18	Aceleración de guiñada (o velocidad	±400°/ segundos	0,25	± 1,5% del margen máximo excluyendo error	±2°/s	Una aceleración de guiñada equivalente es una alternativa aceptable.

	de guiñada)			de referencia de ±5%		
19*	Fuerza de la carga en eslinga	0 a 200% de la carga certificada	0,5	±3% del margen máximo	0,5% para la carga certificada máxima	Si hay señales disponibles
	Aceleración longitudinal	± 1 g	0,25	±0,015 g excluyendo error de referencia de ± 0,05 g	0,004 g	
21*	Aceleración lateral	± 1 g	0,25	±0,015 g excluyendo error de referencia de ± 0,05 g	0,004 g	
22*	Altitud de radioaltímetro	-6 m a 750 m (-20 ft a 2500 ft)	1	±0,6 m (±2 ft) o ±3% tomándose el mayor de estos valores por debajo de 150 m (500 ft) y ±5% por encima de 150 m (500 ft)	0,3 m (1 ft) por debajo de 150 m (500 ft), 0,3 m (1 ft) + 0,5% del margen máximo por encima de 150 m (500 ft)	

23*	Desviación del haz vertical	Margen de señal	1	±3%	0,3% del total	
24*	Desviación del haz horizontal	Margen de señal	1	±3%	0,3% del total	
25	Pasaje por radio baliza	Posiciones discretas	1			Una posición discreta es aceptable para todas las radiobalizas
26	Advertencias	Posiciones discretas	1			Debería registrarse una posición discreta para el advertidor principal, presión baja del aceite de la caja de engranajes y falla del SAS. Deberían registrarse otras advertencias "rojas" cuando no pueda determinarse la condición de la advertencia a partir de otros parámetros o desde del registrador de la voz en el puesto de pilotaje.
27	Selección de frecuencia de cada receptor de	Suficiente para determinar la frecuencia	4	Según instalación	----------	Sí hay señales digitales disponibles.

	navegación	seleccionada				
28*	Distancias DME 1 y 2	0-200 M	4	Según instalación		Sí hay señales digitales disponibles. Es preferible registrar la latitud y longitud a partir del INS o de otro sistema de navegación.
29*	Datos de navegación (latitud/longitud, velocidad respecto al suelo, Angulo de deriva, velocidad aerodinámica dirección del viento)	Según instalación	2	Según instalación	Según instalación	
30*	Posición del tren de aterrizaje o del selector	Posiciones discretas	4	----------	----------	
31*	Temperatura del gas de escape del motor (T4)	Según instalación	1	Según instalación		
32*	Temperatura de admisión de la	Según instalación	4	Según instalación		

	turbina (TIT/ITT)					
33*	Contenido de Combustible	Según instalación	1	Según instalación		
34*	Tasa de variación de altitud	Según instalación	1	Según instalación		Necesarios solamente cuando puede obtenerse de los instrumentos del puesto de pilotaje.
35*	Detección de hielo	Según instalación	4	Según instalación		Combinación adecuada de posiciones discretas para determinar el estado de cada sensor.
36*	Sistema de vigilancia de vibraciones y uso del helicóptero	Según instalación	1	Según instalación		
37	Modos de control del motor	Posiciones discretas	1	----------		
38*	Reglaje barométrico seleccionado (piloto y copiloto)	Según instalación	64 (se recomiendan 4)	Según instalación	0,1 mb (0,01 pulgada de mercurio)	Debe registrarse para helicópteros con presentaciones electrónicas.
39*	Altitud seleccionada (todos los modos de	Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selecci	Debe registrarse para helicópteros con presentaciones electrónicas.

	operación seleccionables por el piloto)				ón de la tripulación	
40*	Velocidad seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)	Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación	Debe registrarse para helicópteros con presentaciones electrónicas.
41*	Número de Match seleccionado (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)	Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación	Debe registrarse para helicópteros con presentaciones electrónicas.
42*	Velocidad vertical seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)	Según instalación	1		Suficiente para determinar la selección de la tripulación	Debe registrarse para helicópteros con presentaciones electrónicas.
43*	Rumbo seleccionado (todos los modos de operación selecciona	Según instalación	1		Suficiente para determinar la selección de la	Debe registrarse para helicópteros con presentaciones electrónicas.

	bles por el piloto)				tripulación	
44*	Trayectoria de vuelo seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)	Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación	Debe registrarse para helicópteros con presentaciones electrónicas.
45*	Altura de decisión seleccionada	Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación	Debe registrarse para helicópteros con presentaciones electrónicas.
46*	Formato de presentación EFIS (piloto y copiloto)	Posiciones discretas	4	----------	----------	Las posiciones discretas deberían indicar el estado del sistema de presentación, p.ej., Desconectado, normales, falla, compuesto, sector, plan, rosa, ayuda para la navegación, WXR, distancia, copia.
47*	Formato de presentación multifuncional/motor/alertas	Posiciones discretas	4	----------	----------	Las posiciones discretas deberían indicar que el estado del sistema de presentación; p. ej. Desconectado,

						normal, falla y la identidad de las páginas de presentación para procedimientos de emergencia, listas de verificación. No es necesario registrar la información de las listas de verificación ni los procedimientos.
48*	Indicador de evento	Posiciones discretas	1	---------- ----------	---------- ----------	

Nota. - los 15 parámetros precedentes satisfacen los requisitos de los FDR de Tipo V.

Nota. - Los 30 parámetros precedentes satisfacer los requisitos de los FDR de Tipo IV.

Nota. - Los 48 parámetros anteriores satisface los requisitos de los FDR de Tipo IVA.

SECCIÓN 1. DEFINICIONES

Espacio Aéreo de Mínimos de Separación Reducida (RVSM): Dentro del Espacio Aéreo RVSM, el control de tránsito aéreo otorgará separación vertical a las aeronaves por un mínimo de 1000 pies dentro de los niveles de vuelo (FL) 290 y 410 inclusive. El espacio aéreo RVSM es un espacio aéreo de calificación especial, de manera que tanto el explorador como la aeronave utilizada por él mismo, deberán obtener aprobación de la autoridad aeronáutica. El control de tránsito aéreo la por notificados a los operadores de RVSM mediante el suministro de información relacionada con el planeamiento de la ruta. La sección 7 de este apéndice identificar el espacio aéreo donde el RVSM podrá ser aplicado.

Aeronaves del Grupo RVSM: son aeronaves dentro de un grupo tipo, aprobadas como "un conjunto de aeronaves" por la autoridad

aeronáutica, dentro del que cada una de las referidas aeronaves satisface todos lo siguiente:

(a) La aeronave ha sido manufacturada bajo el mismo diseño, y ha sido aprobada bajo el mismo certificado de tipo, certificado de tipo enmendado, o certificado de tipo suplementario (STC).

(b) El sistema estático de cada aeronave ha sido instalado de tal forma y posición que es similar a aquellos que las otras aeronaves dentro del mismo grupo. La misma corrección de errores de fuente estática ha sido incorporada en cada aeronave del grupo.

(c) Las unidades de aviónica instaladas en cada aeronave para cumplir con los requerimientos mínimos de equipamiento establecidos en este apéndice son:

(1) Manufacturados con la misma especificación del fabricante, teniendo el mismo número de parte; o

(2) De otro fabricante diferente o de otro número de parte, si el solicitante demuestra que el equipo proveer un sistema de performance o desempeño equivalente.

Aeronaves No Agrupadas: son aeronaves aprobadas para operaciones RVSM como aeronaves individuales.

Cobertura o rango del espacio de vuelo RVSM: el espacio de cobertura o rango del RVSM incluye también el rango del número Mach, el peso dividido por la relación de presión atmosférica y las altitudes sobre las cuales se aprueba la operación de una aeronave en vuelo de crucero dentro del espacio aéreo RVSM. Los rangos de vuelo RVSM se definen de la forma siguiente:

(a) El rango de vuelo completo del RVSM está confinado de la manera siguiente:

(1) El rango de altitud de vuelo se extiende desde del FL 290 hasta la más baja altitud de las siguientes:

(i) FL 410 (el límite superior del RVSM);

(ii) La máxima altitud certificada para la aeronave; o

(iii) La altitud delimitada por la potencia de crucero, sacudida (bataneo o "buffet), o por otras limitaciones de vuelo.

(2) Los rangos de la velocidad "del viento" se extienden:

(i) Desde la velocidad de máxima autonomía, flaps y slats retractados (velocidad el patrón de espera), o la velocidad de maniobra, la que sea más baja.

(ii) Hasta la velocidad máxima de operación (Vmo/Mmo), o la velocidad "del viento" limitada por la sacudida o bataneo ("buffet") de la de la potencia de crucero, u otras limitaciones de vuelo, lo que sea más bajo.

(3) Todos los pesos brutos permisibles dentro de los rangos de vuelo definidos en los parágrafos (1) y (2) de esta definición.

(b) El rango de vuelo RVSM básico es el mismo que el rango de vuelo completo del RVSM, excepto que el rango de la velocidad del "viento" del vuelo se extiende:

(1) Desde la velocidad "del viento" de máxima autonomía con los flaps/slats retractados (velocidad del patrón de espera) o la velocidad de maniobra, la que sea más baja.

(2) Hasta el límite más alto de mach/ velocidad "del viento" definido por el rango de vuelo completo del RVSM, o de un Valor especificado más bajo no menor que el número mach de crucero de largo rango o "longrange", más 0.4 mach, a menos que sea posteriormente limitado por la potencia de crucero disponible, sacudida o bataneo ("buffet"), o cualquier otra limitación de vuelo.

SECCIÓN 2. APROBACIÓN DE AERONAVES

(a) Un operador podrá ser autorizado a conducir operaciones RVSM si la autoridad aeronáutica comprueba que su aeronave da cumplimiento a esta sección.

(b) Con la solicitud o aplicación para obtener la autorización se someterá el correspondiente "paquete de datos". Este "paquete" consistirá de lo siguiente:

(1) Una identificación de que la aeronave pertenece a un "Grupo de aeronaves" o al conjunto de aeronaves no agrupadas;

(2) Una definición de los rangos de vuelo RVSM aplicables a la aeronave en referencia.

(3) Documentación que establezca el cumplimiento de los requerimientos RVSM pertinentes a la aeronave, y señalados en esta sección.

(4) Las pruebas de conformidad efectuadas para asegurar que el "paquete de datos" y la aeronave cumple con los requerimientos estipulado para la operación RVSM.

(c) Equipamiento para el mantenimiento de la altitud: para la aprobación a una aeronave perteneciente a un grupo de aeronaves RVSM o a una No agrupada, la Autoridad Aeronáutica deberá comprobar que la aeronave cumple con los siguientes requerimientos:

(1) La aeronave deberá estar equipada con dos sistemas independientes y operativos de medición de la altitud.

(2) La aeronave deberá estar equipada con, por lo menos, un sistema automático de control de la altitud para ejercer el control de la altitud de la aeronave:

(i) Cuando la aeronave sea operada recta y nivelada durante un vuelo sin turbulencia y sin ráfagas de viento, deberá mantener una banda de tolerancia altimétrica de ±65ft (pies) en torno a la altitud adquirida.

(ii) Dentro de una banda de tolerancia de ±130ft (pies) bajo condiciones de vuelo no turbulento y sin ráfagas de viento, para aeronaves cuya aplicación para la obtención de su Certificado de Tipo ocurrió en o antes del 9 de abril de 1997, y que están equipadas con un sistema de control de altitud automático, con accesos de un sistema de "Gestión de vuelo y performance" (FMS)

(3) La aeronave deberá estar equipada con un sistema de alerta de altitud que avise cuando la altitud señalada a la tripulación se desvíe de la altitud seleccionada por más de:

(i) ±300ft (pies) en aeronaves cuya aplicación para la solicitud de un certificado tipo fue efectuada en, o antes del 9 de abril de 1997; o

(ii) ±200ft (pies) para aeronaves cuya aplicación o solicitud para una certificación tipo fue hecha después del 9 de abril de 1997.

(d) Acción de errores altimétricos: Grupo de aeronaves para cuya aplicación a la certificación tipo fue introducida solicitud en o antes del 9 de abril de 1997. Para otorgar aprobación a aeronaves dentro de un "grupo de aeronaves" cuya solicitud de aprobación puede diligenciada en o antes del 9 de abril de 1997, la autoridad aeronáutica deberá comprobar que el error de sistema de altimetría (ASE) está contenido dentro de lo siguiente:

(1) Durante el rango de vuelo básico de RVSM, al punto donde el ASE medio alcanza su mayor Valor absoluto, tal Valor absoluto no podrá exceder 80ft(pies).

(2) Durante el rango de vuelo básico de RVSM, al punto donde el ASE medio más tres desviaciones "estándar" alcanza su mayor grado absoluto, tal Valor absoluto no podrá exceder 200ft (pies).

(3) Durante el rango de vuelo completo de RVSM, al punto donde el ASE medio alcanza su mayor Valor absoluto, tal Valor absoluto no podrá exceder 120ft (pies).

(4) Durante el rango de vuelo completo de RVSM, al punto donde el ASE medio más tres desviaciones "estándar" alcanzan su mayor grado absoluto, tal Valor absoluto no podrá exceder 245 ft(pies).

(5) Restricciones de operación necesarias. Si el solicitante demuestra que su aeronave, de otro modo, cumple con los requerimientos de contención de ASE (error del sistema de altimetría), la autoridad aeronáutica podrá establecer una restricción operativa sobre esa aeronave del solicitante para restringir su operación dentro de áreas de rango básico de vuelo RVSM donde el Valor absoluto del ASE medio excede 80ft (pies), y/o el Valor absoluto del ASE medio más tres desviaciones estándar excede los 200ft (pies); o para operar en áreas del rango de vuelo completo de RVSM, donde el valor absoluto del ASE medio excede 120ft (pies) y/o el valor absoluto del ASE medio más tres desviaciones estándar 245ft(pies).

(e) Contención al error del sistema de altimetría: grupo de aeronaves para las cuales se sometió aplicación para obtener su certificado de tipo después del 9 de abril de 1997. Para aprobar aeronaves de un grupo, que aplicaron para la obtención de un certificado de tipo o después del 9 de abril de 1997, la Autoridad Aeronáutica deberá comprobar que el error del sistema altimétrico (ASE) está contenido de la manera siguiente:

(1) Durante el rango de vuelo completo de RVSM, al punto donde el ASE medio alcanza su punto más alto Valor absoluto, tal Valor absoluto no podrá exceder 80ft (pies).

(2) Durante el rango de vuelo completo de RVSM, al punto donde el ASE medio más tres desviaciones estándar alcanza su más alto Valor absoluto, tal Valor no podrá exceder 200 ft (pies).

(f) Contención al sistema de altimetría de aeronaves No agrupadas: para dar aprobación a una aeronave No agrupada, la Autoridad Aeronáutica deberá comprobar que el error del sistema altimétrico (ASE) está contenido como sigue:

(1) Para cada condición dentro del rango de vuelo básico RVSM, el más alto Valor absoluto combinado para un error de fuente estática residual, más el error de aviónica, no podrá exceder 160ft (pies).

(2) Para cada condición dentro del rango de vuelo completo RVSM, el más alto Valor absoluto combinado para un error de fuente estática residual, más el error de aviónica, no podrá exceder 200ft (pies).

(g) Compatibilidad del sistema de alerta de tránsito y de elevación de colisiones (TCAS) con las operaciones RVSM . Todas las aeronaves; después del 31 de marzo de 2002, a menos que sea autorizado de otra forma por la Autoridad Aeronáutica, al operar una aeronave equipada con TCAS II dentro del espacio aéreo RVSM, está deberá ser de aquellas que cumplan con el TSO (orden técnica de servicio) C-119b (versión 7.0), o una versión más actualizada.

(h) A partir del 1 de enero de 2014, las nuevas instalaciones ACAS II vigilarán la velocidad vertical de su propio avión para verificar el cumplimiento de la dirección del aviso de resolución (RA). Si se detecta incumplimiento, el ACAS dejará de suponer cumplimiento y, en lugar

de ello, supondrá la velocidad vertical observada. El sistema de alerta de tránsito y anticolisión (TCAS), versión 1.7, cumple con este requisito, como se especifica en RTCA/DO-185B o EUROCAE/ED-143.

(i) Si la Autoridad Aeronáutica comprueba que la aeronave del solicitante cumple con esta sección, el notificará por escrito a la parte interesada.

SECCIÓN 3. AUTORIZACIÓN AL OPERADOR

(a) La autorización a un operador para conducir vuelos del espacio aéreo donde el RVSM es aplicada, esté emitida en las especificaciones de operación o en una carta de autorización, de ser apropiado. Para emitir una autorización RVSM, la autoridad aeronáutica deberá comprobar que la aeronave del operador fue aprobada en concordancia con la sección 2 de este apéndice, y que el operador da cumplimiento a esta sección.

(b) Un solicitante de autorización para operar dentro del espacio aéreo RVSM someter a su aplicación o carta de intención de la forma y manera establecida por la autoridad aeronáutica. La aplicación deberá incluir lo siguiente:

(1) Un programa de mantenimiento RVSM delineando los procedimientos necesarios para mantener las aeronaves RVSM en concordancia con los requerimientos de este apéndice. Cada programa deberá incluir lo siguiente:

(i) Inspecciones periódicas, prueba de vuelo funcionales y procedimientos de mantenimiento y de inspección, con prácticas de mantenimiento aceptables para así asegurar el continuo cumplimiento con los requerimientos RVSM de él las aeronaves.

(ii) Un programa de aseguramiento de la calidad para dar seguridades de la exactitud y confiabilidad del equipo de pruebas utilizado en las aeronaves para constatar y determinar el cumplimiento de los requerimientos de las aeronaves RVSM.

(iii) Procedimientos para retornar al servicio aquellas aeronaves que pierdan la aeronavegabilidad RVSM.

(iv) Los operadores RVSM bajo RAV 91 deberán realizar un monitoreo cada 2 años o cada 1000 horas, lo que ocurra primero.

(v) Los operadores RVSM bajo RAV 121 y 135 deberá realizar el monitoreo de acuerdo a los mínimos por flota establecidos en la Circular de Asesoramiento 6.425.

(2) Para un solicitante que desee operar bajo las RAV 121 y 135, deberán someter los programas de adiestramiento inicial y recurrente para piloto. En los casos de personal de mantenimiento y despacho, es requerido adiestramiento inicial. Los pilotos que operen bajo las RAV´s 91,121 y 135, deberá mantener como mínimo una recurrencia manual

(3) Políticas y procedimientos. Un solicitante para operar bajo las RAV´s 91,121 y 135 deberá someter las políticas y procedimientos RVSM que los capaciten para conducir operaciones RVSM en forma segura.

(4) Todas las tripulaciones de vuelos de acuerdo a operaciones según las RAV´s 91,121 y 135 requieren adiestramiento recurrente manual.

(c) Validación y demostración. De la manera prescrita por la Autoridad Aeronáutica, el operador o el solicitante deberá proveer evidencias que muestren que:

(1) Es capaz de operar y mantener cada aeronave un grupo de aeronaves para las que apliquen para su aprobación y operación dentro del espacio aéreo RVSM; y

(2) Cada piloto posee un adecuado conocimiento de los requerimientos RVSM, políticas y procedimientos.

(3) Los operadores RVSM bajo las RAV 121 y 135 deberán realizar un monitoreo cada dos años

(4) Los operadores RVSM bajo las RAV 121 y 135deberá realizar el monitoreo de acuerdo mínimos por flotar establecidos en la Circular de Asesoramiento 6.425

SECCIÓN 4 OPERACIONES RVSM

(a) Cada persona que solicite una autorización para operar dentro del espacio aéreo RVSM, anotara correctamente dentro del plan de vuelo ATS el status del operador y la aeronave con relación a la apropiación de RVSM. Cada operador verificará la aplicabilidad del

RVSM para la ruta establecida en el plan de vuelo, a través de las fuentes apropiadas de información para el planeamiento del vuelo.

(b) Nadie podrá exponer como exhibir a un operador o a una aeronave como aprobados para operaciones RVSM dentro de un plan de vuelo sometido al control de tránsito aéreo (ATC), u operar en una ruta o en un haría donde se requiera aprobación RVSM, a menos que:

(1) El operador esté autorizado por la Autoridad Aeronáutica para realizar dichas operaciones; y

(2) La aeronave haya sido aprobada, y cumpla con los requerimientos establecidos en la Sección 2 de este apéndice.

SECCIÓN 5 REPORTANDO ERRORESEN EL MANTENIMIENTO DE LA ALTITUD

Todo operador reportará a la Autoridad Aeronáutica cada evento en el que su aeronave ha exhibido la siguiente performance durante el mantenimiento de la altitud:

(a) Error vertical total de 300ft (pies) o superior.

(b) Error del sistema de altimetría de 245ft (pies) o superior.

(c) Desviación de la altitud asignada de 300ft (pies) o superior.

SECCIÓN 6. REMOCIÓN O ENMIENDA A LA AUTORIZACIÓN

(a) La Autoridad Aeronáutica podrá enmendar las especificaciones de operación de un explotador para revocar o restringida una autorización RVSM, o podrá revocar o restringir una carta de autorización RVSM, si se determina que el explotador no está cumpliendo, o se muestra incapaz de cumplir con este apéndice o con el Capítulo H de esta regulación. Los ejemplos o razones para la enmienda, revocación o restricción incluyen, pero no están limitadas a las de un operador que:

(1) Cometa uno o más ERRORESEN el mantenimiento de la altitud dentro del espacio aéreo RVSM.

(2) Falle en afectar una respuesta efectiva y a tiempo para identificar y corregir un error en el mantenimiento de la altitud; o

(3) Falle en informar o reportar un error de mantenimiento de la altitud.

(b) La vigencia de la carta de autorización en las operaciones RVSM bajo la RAV 91, será de 2 años; en los casos de las operaciones bajo las RAV´s 121 y 135, la especificación para la operación emitida no tendrá que ser renovada cada 2 años, en este caso se mantendrá la vigencia de la especificación mientras el programa de vigilancia que realice la Autoridad Aeronáutica sobre el operador sea satisfactorio.

SECCIÓN 7. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO AÉREO

(a) RVSM En El Atlántico Norte (NAT).

(1) El RVSM, podrá ser aplicado en el NAT en las siguientes regiones de información de vuelo de la OACI (Fir´s): New York Oceánica, Gander Oceánica, Sondrestrom FIR, Reykjavik Oceánica, Shanwick Oceánica y Santa María Oceánica.

(2) El RVSM podrá ser efectivo en el espacio aéreo de especificaciones mínimas de performance de navegación (MNPS) dentro del NAT. El espacio aéreo MNOS dentro del NAT se define como el volumen de espacio aéreo entre los niveles de vuelo 285 y 420 (inclusive) que se extiende entre las latitudes de 27° NORTE Y Polo Norte, limitado por el este por los limites orientales de las áreas de control de Santa María Oceánica, Shanwick Oceánica y Reykjavik Oceánica; y por el oeste por los limites occidentales de las áreas de control de Reykjavik Oceánica, Gander Oceánica y New York Oceánica, excluyendo las áreas al oeste de 60°W (Oeste), y al surde 38°, 30´N (Norte).

(b) RVSM en el Pacifico.

(1) El RVSM podrá ser aplicado en el Pacífico en las siguientes Regiones de información de Vuelo de la OACI (FIR´s): Anchorage Ártico, Anchorage Continental, Anchorage Oceánico, Auckland Oceánico, Brisbane Edmonton, Honiara, Los Ángeles, Melbourne, Nadi, Naha, Nauru, New Zeland, Oakland, Oakland Oceánico, Port Moresby, Seattle, Tahití, Tokio, Ujung Pandang y Vancouver.

(c) RVSM en el "Sistema de Rutas del Atlántico Occidental" (WATRS).

(1) El RVSM podrá ser aplicado en la porción del FIR de New York correspondiente al WATRS

(2) El área se define desde el comienzo, a partir de un punto situado en las coordenadas 38° 30´N / 60° 00 W directo a 38° 30´N / 69° 15´W,directo a 38| 20 N / 69° 57´W, directo a 37° 31´N / 71° 41´W directo a 37° 13´N / 72° 40´W, directo a 35° 05´N/ 72° 40´W, directo a 34° 54´N / 72° 57´W, directo a 34° 19´N/ 74° 02´W, directo a 34° 14´N / 73° 57´W, directo a 32° 12´N/ 76° 49´W, directo a 32° 20´N / 77° 00° W, directo a 28° 08´N / 77° 00° W, directo a 27° 50´N/ 76° 32° W, directo a 27° 50´N/ 74° 50´W, directo a 25° 00° N/ 73° 21´W, directo a 25° 00´´ 05´´ N / 69° 13´06´´ W, directo a 25° 00´n/ 69° 07´W, directo a 23° 30´N/ 68° 40´W, directo a 23° 20´N/ 60° 00´W, hasta el punto de comienzo.

(d) Región (CAR/SAM)

(1) El RVSM se aplica en el espacio aéreo de la FIR de Maiquetía descrita en la Publicación de Información Aeronáutica Venezolana vigente, Sección ENR 2.1-1.

APÉNDICE F

De conformidad con la RAV 281, sección 281.26, se indican a continuación las luces que deben ostentar las aeronaves.

(a) Terminología. Cuando se utilicen, las expresiones en este Apéndice tienen los siguientes significados:

(1) Ángulos de cobertura:

(i) El Angulo de cobertura A es el formado por dos planos verticales que se cortan, formando ángulos de setenta grados (70°) a la derecha y setenta grados (70°) a la izquierda, respectivamente, con el plano vertical que pasa por el eje longitudinal cuando se mira hacia atrás a lo largo del eje longitudinal.

(ii) El Angulo de cobertura F es el formado por dos planos verticales que se cortan, formando ángulos de ciento diez grados (110°) a la derecha y ciento diez grados (110°) ala izquierda del primero, cuando se mira hacia delante a lo largo del eje longitudinal.

(iii) El Angulo de cobertura L es el formado por dos planos verticales que se cortan, uno de ellos paralelo al eje longitudinal de la aeronave y el otro, ciento diez grados (110°) ala izquierda del primero, cuando se mira hacia delante a lo largo del eje longitudinal.

(iv) El Angulo de cobertura R es el formado por dos planos verticales que se corta, uno de ellos paralelo al eje longitudinal de la aeronave y otro ciento diez grados (110°) ala derecha del primero, cuando se mira hacia delante a lo largo del eje longitudinal.

(2) Avanzando: se dice que una aeronave que se halle sobre la superficie del agua está "avanzado" cuando se halla en movimiento y tiene una velocidad respecto al agua.

(3) Bajo mando: se dice que una aeronave que se halle sobre la superficie del agua está "bajo mando", cuando pueda ejecutar las maniobras exigidas por el reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar, a fin de evitar otras naves.

(4) Eje longitudinal de la aeronave: es el eje que se elija paralelo a la dirección de vuelo a la velocidad normal de crucero, y que pase por el centro de gravedad la aeronave.

(5) En movimiento: se dice que una aeronave que se halle sobre la superficie del agua está "en movimiento" cuando no está varado ni amarrado a tierra ni a ningún objeto fijo en tierra o en el agua.

(6) Plano horizontal: es el plano que comprende el eje longitudinal y es perpendicular al plano de simetría de una aeronave.

(7) Plano verticales: son los planos perpendiculares al plano horizontal.

(8) Visible: objeto visible en una noche oscura, atmosfera diáfana.

(b) Luces de navegación que deben ostentar se en el aire. Como se ilustra en la figura 1, deben ostentar se las siguientes luces sin obstrucción:

(1) Una luz roja proyectada por encima y por debajo del plano horizontal en el ángulo de cobertura L;

(2) Una luz verde proyectada por encima y por debajo del plano horizontal en el ángulo de cobertura R; y

(3) Una luz blanca proyectada por encima y por debajo del plano horizontal, hacia atrás, en el ángulo de cobertura A.

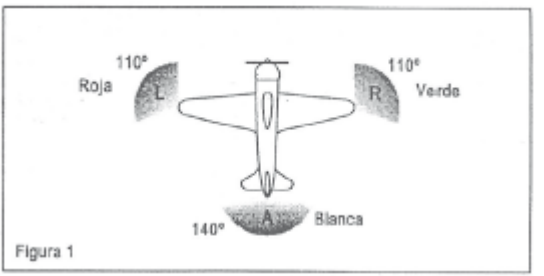


Figura 1

(c) Luces que deben ostentar las aeronaves en el agua.

(1) Generalidades. El reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar exige que se ostenten luces distintas en cada una de las siguientes circunstancias:

(i) Cuando la aeronave esté movimiento;

(ii) Cuando remolque otra nave o aeronave;

(iii) Cuando se remolcado;

(iv) Cuando no esté bajo mando o no estén avanzando;

(v) Cuando esté anclado; y

(vi) Cuando esté varado.

(d) Luces de a bordo necesarias en cada caso.

(1) Cuando la aeronave este movimiento. Como se ilustra en la figura 2, las siguientes luces deben aparecer como luces fijas sin obstrucción:

(i) Una luz roja proyectada por encima y por debajo del plano horizontal, a través del ángulo de cobertura L.

(ii) Una luz verde proyectada por encima y por debajo del plano horizontal, a través del ángulo de cobertura R.

(iii) Una luz blanca proyectada por encima y por debajo del plano horizontal, a través del ángulo de cobertura A.

(iv) Una luz blanca proyectada a través del ángulo de cobertura F.

(2) Las luces descritas en los párrafos d.1.i.ii y iii de este apéndice deben ser visibles a una distancia de por lo menos 3,7 km (2nm). La luz descrita en el párrafo s.2.iv de este apéndice debe ser visible a una distancia de 9,3 km (5nm) cuando se fijen a una aeronave de veinte (20) m o más de longitud, o visible a una distancia de 5,6 km (3nm) cuando se fije una aeronave de menos de veinte (20) m de longitud.

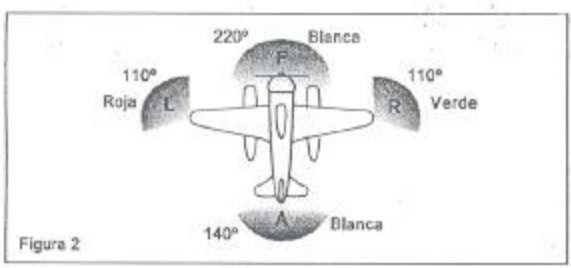


Figura 2

(e) Cuando remolque otra nave o aeronave. Como se ilustra en la Figura 3, las siguientes luces deben aparecer como luces fijas sin obstrucción:

(1) Las luces descritas en el párrafo d.1 de este Apéndice;

(2) Una segunda luz que tenga las mismas características de la luz descrita en el párrafo d.1.ii de este Apéndice y que se encuentre montada en una línea vertical por lo menos (2) metros por encima o por debajo de la misma; y

(3) Una luz amarilla que tenga, en otra forma, las mismas características dela luz descrita en el párrafo d.1.ii de este Apéndice y que se encuentre montada sobre una línea vertical por lo menos dos (2) metros por encima de la misma.

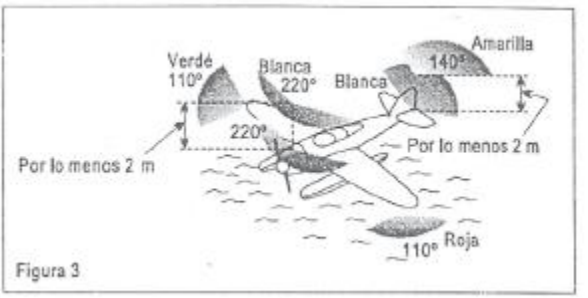


Figura 3

(f) Cuando la aeronave sea remolcada. - las luces descritas en los párrafos c.3.i, ii y iii de este Apéndice deben aparecer como luces fijas son obstrucción.

(g) Cuando la aeronave no esté bajo mando y no avanzando. - como se ilustra en la Figura 4, dos luces rojas fijas colocadas donde puedan verse mejor, una verticalmente sobre la otra y a no menos de un (1) metro de distancia una de otra, y de dicha característica como para ser visible distancia una de otra, y de dicha característica como para ser visible alrededor de todo el horizonte a una distancia de por lo menos 3,7 km (2nm).

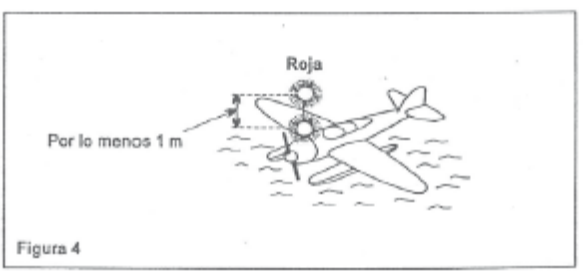


Figura 4

(h) Cuando la aeronave este avanzando, pero no bajo mando. - como ilustra en la Figura 5, las luces descritas en el párrafo c.5 de esta Apéndice más las descritas en los párrafos c.3.i, ii y iii de este Apéndice.

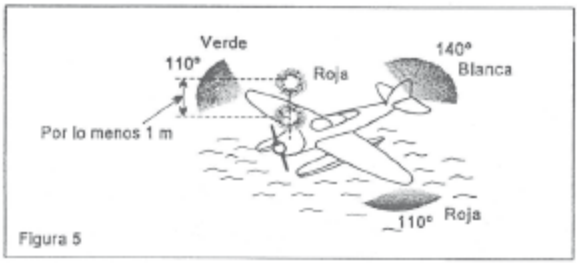


Figura 5

(i) Cuando la aeronave este anclada.

(1) Si la aeronave tiene menos de cincuenta (50) m de longitud, debe ostentar una luz blanca fija (Figura 6) en el lugar que sea más visible desde todos los puntos del horizonte, a una distancia de por lo menos 3,7 km (2nm).

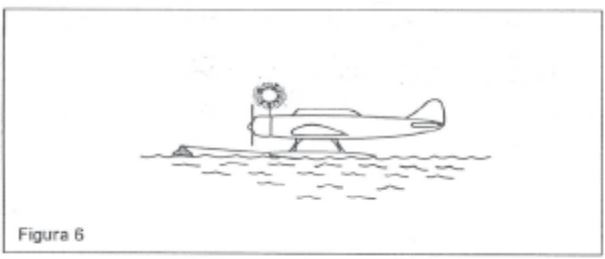


Figura 6

(2) Si la aeronave tiene cincuenta (50) m de longitud, o más, debe ostentar en los lugares en que sean más visibles una luz blanca fija, en la parte delantera y otra luz blanca fija en la trasera (Figura 7), ambas visibles desde todos los puntos del horizonte, a una distancia de por lo menos 5,6 km (3nm).

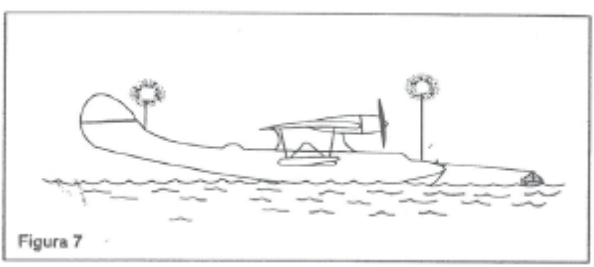


Figura 7

(3) Si la aeronave tiene cincuenta (50) m o más de envergadura, deben ostentar una luz blanca fija a cada lado (Figuras 8 y 9) para señalar su envergadura máxima, ambas luces visibles, en lo posible, desde los puntos del horizonte a una distancia de por lo menos 1,9 km (1nm).

Longitud: 50 m o menos; envergadura: 50 m o más

Figura 8

Longitud: 50 m o más; envergadura: 50 m o más

Figura 9

(j) Cuando esté varado, debe ostentar las luces prescritas de la figura 7 y además dos luces rojas fijas colocar verticalmente una sobre la otra a una distancia no menor de un (1) metro de manera que sean visibles desde todos los puntos del horizonte.

APÉNDICE *G*
TRANSPORTE Y USO DE OXIGENO.

(a) Introducción.

(1) Se considera de capital importancia la eficiencia de los miembros de la tripulación y el bienestar de los pasajeros durante los vuelos a altitudes tales que la falta de oxígeno pueda tener por resultado una a minoración de sus facultades. De las investigaciones que se ha llevado a cabo en cámaras que simulan altitud y en montañas elevadas, se desprende que la tolerancia humana puede

relacionarse con una altitud en cuestión y con el tiempo de permanencia de la misma. En el manual de medicina aeronáutica civil (Doc. 8984) se ha estudiado detalladamente este asunto. Teniendo en cuenta lo anterior y para prestar mayor asistencia al piloto al mando en el suministro de la provisión de oxígeno requerida en esta regulación, se considera pertinente la orientación que figura a continuación y que tiene en cuenta los requisitos que ha establecidos en el anexo 6, Parte I al Convenio de Aviación Civil Internacional.

(b) Provisión de oxígeno.

(1) Cuando se tenga que volar en altitudes de presión de cabina por encima de 10.000 pies, no se iniciarán vuelos a menos que se lleve una provisión suficiente de oxígeno respirable para suministrarlo:

(i) Todos los miembros de la tripulación y de por lo menos del 10% de los pasajeros durante todo el periodo de tiempo que exceda de 30 minutos, en que la altitud de presión de cabina en los compartimientos que ocupan se mantenga entre 10.000 pies y 13.000 pies; y

(ii) Todos los miembros de la tripulación y a todos los pasajeros durante todo el periodo de tiempo en que la altitud de presión de cabina sea superior a los 13.000 pies.

(2) Los vuelos de aviones presurizados no se iniciarán a menos que lleven suficiente cantidad almacenada de oxígeno respirable para todos los miembros de la tripulación y pasajeros, apropiada a las circunstancias de vuelo que se realicen, en caso de que baje la presión y para todo el período entre la altitud de presión de cabina esté por encima de 10.000 pies en cualquier compartimiento que ellos ocupen. Además, cuando se opere un avión a altitudes de vuelo por encima de 25.000 pies, o a altitudes de vuelo menores de 25.000 pies y no pueda descender de manera segura en cuatro minutos a una altitud de vuelo igual a 13.000 pies, la provisión de oxígeno no deberá ser inferior 10 minutos para los ocupantes del compartimiento de pasajeros.

(c) Uso de oxígeno.

(1) Todos los miembros de la tripulación que cumplan funciones esenciales para la operación segura de la aeronave en vuelo, deberán utilizar continuamente oxigeno respirable siempre que prevalezcan las

circunstancias por las cuales se haya considerado necesario su suministro.

(2) Todos los miembros de la tripulación de vuelo de aviones presurizados que vuelen a una altitud de vuelo mayor a 25.000 pies, deberán tener a su disposición, en el puesto en que prestan servicio de vuelo, una máscara de tipo de colocación rápida, en condiciones de suministrar oxígeno a voluntad.

Nota. - las altitudes aproximadas en la atmosfera tipo, correspondientes a los valores de presión absoluta, son las siguientes:

Presión absoluta	Metros	Pies
700hpa	3.000	10.000
620hpa	4.000	13.000
376hpa	13.000	25.000

APÉNDICE H
INTERFERENCIA ILÍCITA

(a) Introducción:

El texto del presente apéndice sirve de orientación para las aeronaves que sean objeto de interferencia ilícita y que no puedan notificar el hecho a una dependencia ATS.

(b) Procedimientos:

(1) Si el piloto al mando no puede proceder hacia un aeródromo de acuerdo con la Sección 91.8 (b)(2) debería tratar de continuar el vuelo en la derrota asignada y al nivel de crucero asignado, por lo menos hasta que pueda comunicarse con una dependencia ATS o hasta que esté dentro de su cobertura radar o de vigilancia dependiente automática-radiodifusión (ADS-B).

(2) Cuando una aeronave objeto de un acto de interferencia ilícita deba apartarse de la derrota asignada o del nivel de crucero

asignado, sin poder establecer contacto radiotelefónico con el ATS, el piloto al mando debería, de ser posible:

(i) Tratar de radio difundir advertencia en el canal VHF el uso o en la frecuencia VHF de urgencia y en otros canales apropiados a menos que la situación a bordo de la aeronave o dicte otro modo de proceder. De ser conveniente y si las circunstancias lo permiten, también debería recurrir para ello a otro equipo como, por ejemplo, transpondedor de abordo y enlaces de datos.

(ii) Continuar el vuelo de conformidad con los procedimientos especiales para las contingencias en vuelo, cuando dichos procedimientos hayan sido establecidos y promulgados en los procedimientos suplementarios regionales (Doc. 7030); o

(iii) Si no se hubiera establecido procedimientos regionales aplicables al caso, continuar el vuelo a un nivel de difiera de los niveles de crucero utilizados normalmente por los vuelos IFR:

(A) 150 m (500 ft) en una zona en que se aplican mínimos de separación vertical de 300 m (1.000 ft); o

(B) 300 m (1.000 ft) en una zona en que se aplican mínimos de separación vertical de 600 m (2.000 ft).

APÉNDICE I
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ESPECIAL DE VUELO Y DESVIACIONES PARA REALIZAR TRABAJOS AÉREOS CON RPA.

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ESPECIAL DE VUELO Y DESVIACIONES PARA REALIZAR TRABAJOS AEREOS CON RPAs		
Datos de la persona responsable por la operación de la RPA		
[1] Nombre completo:		
[2] Dirección:	[3] Teléfono(s):	
[6] Email:	[5] Fecha de la solicitud:	
Datos de la RPA		
[7] Marca:	[8] Modelo:	[9] N/S:
*[10] Tipo de trabajo aéreo que solicita:		
Datos de la operación		
[11] Fecha(s) de la operación:		
[12] Lugar de la operación:		
SOLICITUD DE DESVIACION		
[13] Requisito específico del que requiere desviarse:		
[14] Motivo de la desviación:		
[15] Medidas de mitigación del riesgo operacional:		
La AAC aceptará o rechazará esta solicitud dentro los XX días a partir de su presentación. Puede ser necesario que la AAC necesite contactar al solicitante para solicitar mayor información antes de emitir la autorización.		
**Para operaciones no comerciales marque el campo XX como "N/A"*		
La AAC puede inspeccionar las actividades de trabajos aéreos con RPAS sin previo aviso.		
PARA USO DE LA AAC		
SOLICITUD ACEPTADA	**SOLICITUD RECHAZADA**	
La persona que opera los controles de la RPA debe llevar consigo la presente autorización durante la operación. La presente autorización es válida solamente para las operaciones y fechas especificadas en los datos del presente formulario.	*Motivo del rechazo:*	

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

ÚNICO: Se deroga la Providencia Administrativa N° PRE-CJU- del 03 de noviembre de 2008, mediante la cual se dictó la Regulación Aeronáutica Venezolana 91.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

ÚNICO: Se establecen las siguientes disposiciones transitorias:

(a) El equipo ELT que se lleve a bordo de las aeronaves, que satisfaga los requisitos del párrafo 90.58 (a)(4) de esta regulación, deberán ser instalados y registrados en un período no mayor a seis meses a la fecha de entrada en vigencia de esta regulación o en la

próxima renovación del certificado de aeronavegabilidad, lo que ocurra primero.

(b) La licencia de la estación de radio de la aeronave que satisfaga los requisitos del párrafo 91.56 (b)(5) de esta regulación, deberán ser solicitadas y registrados en un período no mayor a seis meses a la fecha de entrada en vigencia de esta regulación con la próxima renovación del certificado de aeronavegabilidad, lo que ocurra primero.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERO: lo no contemplado en esta Regulación, será resuelto en cada caso de conformidad con establecido el ordenamiento jurídico de la República Bolivariana de Venezuela.

SEGUNDO: la presente Providencia Administrativa entrará en vigencia en la fecha de su publicación en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

❖ **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1652-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre trabajos aéreos (RAV 130)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1652-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En el ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 130 (RAV 130)
TRABAJOS AÉREOS

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO A
GENERALIDADES

SECCIÓN 130.1 OBJETO

La presente regulación tiene por objeto dictar las normas para la obtención del certificado de explotador de Servicios de Trabajos Aéreos y el control de sus operaciones con Aeronaves Tripuladas y Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA).

SECCIÓN 130.2 APLICABILIDAD

(a) Se aplicará a toda aeronave tripulada de matrícula venezolana o de matrícula extranjera que realice en el territorio nacional Servicios de Trabajos Aéreos.

(b) Será aplicable igualmente a las aeronaves tripuladas registradas en la República Bolivariana de Venezuela que realicen trabajos aéreos fuera del país, en cuanto no se oponga a la reglamentación pertinente de los Estados en los cuales operen.

(c) Las normas y excepciones que contemple esta regulación, para cada caso, son aplicables exclusivamente cuando las aeronaves tripuladas realicen el trabajo aéreo correspondiente. Al efectuar una operación de vuelo o parte del mismo que no esté comprendida dentro de dicha actividad, se deberá cumplir con lo descrito en la RAV 91, "Operación general de aeronaves".

(d) Aplicable a las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), utilizadas en actividades remuneradas o gratuitas, ya sea actividades turísticas, trabajo aéreo especial o alguna otra actividad aprobada por la Autoridad Aeronáutica en la presente regulación y que su peso de masa estén entre las clases 1, 2, 3 y 4 según el cuadro especificado en el apéndice I.

SECCIÓN 130.3 DEFINICIONES

Para el propósito de esta regulación se aplicaran las siguientes definiciones:

Aeronave: Toda máquina que pueda sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra y que sea apta para transportar personas o cosas.

Aeromodelismos: Práctica deportiva, recreativa o de competencia con aeronaves modelos, la cual en general posee las siguientes limitaciones de operación:

a) Uso exclusivo para fines recreativos o deportivos, no comercial.

b) Volado en un circuito cerrado de línea visual (VLOS) en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC).

c) Baja altitud – normalmente por debajo de 120 metros.

d) En operación la distancia entre el operador y la aeronave modelo no debe ser mayor a los 750 metros del aeromodelista.

e) Agrupados en federaciones deportivas o clubes aéreos.

f) Operaciones en espacio aéreos segregados.

Aeromodelo: Aeronaves, capaces de sostenerse en la atmósfera, no susceptibles de llevar a carga a bordo, siempre que sean utilizadas exclusivamente para demostraciones aéreas, actividades deportivas, recreativas o de competición.

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Autoridad Competente:

(1) En cuanto a los vuelos sobre alta mar: la Autoridad Aeronáutica (AA) u otra autoridad apropiada del Estado de matrícula.

(2) En cuanto a los vuelos que no sean sobre altar mar: la Autoridad Aeronáutica (AA) y otra autoridad apropiada del Estado que tenga soberanía sobre el territorio sobrevolado.

Trabajos Aéreos: Es todo servicio especializado distinto al transporte aéreo comercial efectuado mediante la utilización de una aeronave tripulada o, puede ser remunerado o gratuito y requiere del certificado emitido conforme a las normas técnicas.

Agroquímicos: (Defensivo Agrícola). Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a:

(1) Prevenir, eliminar, repeler, o atenuar cualquier tipo de insectos, roedores, hongos, hierbas dañinas, y cualquier otra forma de vida animal o vegetal, que la República Bolivariana de Venezuela declare que sean una peste;

(2) La regulación de crecimiento de plantas, defoliantes o secantes.

Certificado de Explotador de Servicios de Trabajos Aéreos: Es el documento emitido por la autoridad aeronáutica, mediante el cual se autoriza a una persona jurídica a realizar operaciones como explotador de Servicios de Trabajo Aéreo.

Certificado de Explotador RPA (ROC): Es el Certificado de Explotador de RPA emitido por la Autoridad Aeronáutica, mediante el cual se autoriza a una persona a realizar operaciones como explotador de Servicios de Trabajo Aéreo con un RPA.

Combinación Helicóptero / Carga: Combinaciones de un helicóptero y una carga externa, incluyendo los dispositivos de fijación de la carga. Las combinaciones de carga del helicóptero se designan como clase "A", clase "B", clase "C" y clase "D" de la forma siguiente:

(1) Clase A: Cuando la carga externa no puede moverse libremente, no se puede arrojar y no se extiende por debajo del tren de aterrizaje. Ejemplo: Plaguicidas o equipos contra incendio, contenedores, camilla externas.

(2) Clase B: Cuando la carga externa puede ser liberada y durante la operación del helicóptero, es levantada de la tierra o del agua. Ejemplo: Eslinga, línea larga.

(3) Clase C: Cuando la carga externa puede ser liberada y durante la operación del helicóptero, permanece en contacto con la tierra o el agua. Ejemplo: Mangas de agua, remolque de una embarcación.

(4) Clase D: Cuando la carga externa es diferente a la de las Clases A, B o C y ha sido específicamente aprobada por la Autoridad Aeronáutica para tal operación. Ejemplo: Obreros, camarógrafos, artistas, etc., suspendidos en plataforma aeromóvil.

Eslinga: Es una herramienta de elevación que puede ser liberada junto con la carga y tiene una longitud de cable de uno (1) hasta veinte (20) metros.

Explotador de los Servicios de Trabajos Aéreos: Persona jurídica titular de una habilitación administrativa que le autoriza para la prestación remunerada o gratuita del servicio de Trabajos Aéreos; previo cumplimiento del proceso de certificación y la emisión de sus especificaciones de operación correspondiente.

Línea Larga: No es liberada junto con la carga y tiene una longitud de cables de más de veinte (20) metros.

Manual de Operaciones del Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia: Manual, aceptable para el Estado del explotador, que contiene procedimientos normales, anormales y de emergencia, listas de verificación, limitaciones, información sobre el performance, detalles de la RPA y cada modelo de RPS conexo así como otros textos pertinentes a la operación del sistema de aeronave pilotada a distancia.

NOTA. – El manual de operaciones del sistema de aeronave pilotada a distancia es parte del manual de operaciones.

Miembro de la Tripulación a Distancia: Miembro de la tripulación encargado de tareas esenciales para la operación de una aeronave pilotada a distancia durante un período de servicio de vuelo.

Miembro de la Tripulación de Vuelo a Distancia: Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de un sistema de aeronave pilotada a distancia durante un período de servicio de vuelo.

Piloto a Distancia: Persona designada por el explotador para desempeñar funciones esenciales para la operación de una aeronave pilotada a distancia y para operar los controles de vuelo, según corresponda, durante el tiempo de vuelo.

Piloto al Mando a Distancia: Piloto a distancia designado por el explotador para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

Piloto de Revelo en Crucero a Distancia: Miembro de la tripulación de vuelo a distancia designado para realizar tareas de piloto a distancia durante el vuelo de crucero para permitir al piloto al mando a distancia el descanso previsto.

Observador RPA: Una persona capacitada y competente, designada por el explotador, quien mediante observación visual de la aeronave pilotada a distancia, ayuda al piloto a distancia en la realización segura del vuelo.

Operación Plenamente Autónoma: Una operación durante la cual una aeronave pilotada a distancia vuela sin intervención del piloto en la gestión del vuelo.

Prestador de Servicios de Trabajos Aéreos Gratuitos: Sociedad mercantil que realiza operaciones de Trabajos Aéreos, sin que medie para ello contraprestación alguna.

Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia (RPAS): Aeronave pilotada a distancia, su estación o estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos en mando y control y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.

SECCIÓN 130. 4 DIVISIÓN DE LOS TRABAJOS AÉREOS

(a) Los trabajos aéreos pueden ser realizados por aeronaves tripuladas y no tripuladas y se dividen pero no limitado según los siguientes tipos de actividades:

(1) **Aplicaciones aéreas:**

(i) Aspersiones, fumigaciones, expolvoraciones, para fines agrícolas o sanitarios para la:

(A) Destrucción de insectos perjudiciales a la agricultura y lucha contra animales dañinos.

(B) Lucha contra las enfermedades de las plantas.

(C) Destrucción de malezas y matorrales.

(D) Aplicación de fertilizantes y elementos regeneradores.

(E) Defoliación, siembre, conservación y protección.

(F) Otros tratamientos agrícolas por aspersión o lanzamiento.

(ii) Extinción y control de incendios.

(iii) Tratamiento de nubes.

(iv) Producción de aire turbulento para:

(A) Desecación de frutas.

(B) Secamiento de campos deportivos.

(C) Recolección de frutas maduras y frutos de cáscara.

(D) Ahuyentar pájaros de los cultivos.

(v) Repoblación de peces, aves y animales.

(2) **Observación, investigación, fotografía aérea y aerofotografía o aerotopografía.**

(i) La aerotopografía comprende:

(A) Elaboración de mapas.

(B) Planificación y desarrollo de centros urbanos.

(C) Ingeniería civil.

(ii) Exploración geológica.

(iii) Conservación y utilización de suelos y aguas.

(iv) Arqueología.

(v) Estudios hidrológicos.

(vi) Inspección de cultivos, rebaños y tierras de labor.

(vii) Inspección y control de áreas inundadas y devastadas.

(viii) Observación meteorológica.

(ix) Estudio de la radiación cósmica.

(x) Agricultura, silvicultura y forestación; y

(xi) Levantamiento orográfico.

(xii) Otros trabajos de observaciones e investigaciones desde el aire.

(3) Prospección y observación aérea.

(i) Prospección pesquera para fines de investigación o explotación pesquera.

(ii) Estudios de la fauna.

(iii) Observación aérea:

(A) De tuberías (oleoductos, gasoductos, acueductos).

(B) De tendidos eléctricos (incluyendo métodos de termografía) incluyendo:

(aa) conductores,

(bb) cable de guarda,

(cc) cadena de aisladores,

(dd) torres de soporte y sus fundaciones,

(ee) Otros elementos del sistema tales como subestaciones en su conjunto.

(C) De fronteras.

(D) De guardacostas.

(E) Forestal.

(F) Derrames.

(G) Otros.

(iv) Control del tráfico vehicular y actos públicos.

(v) Prospección magnética y gravimetría.

(vi) Radiometría para prospección minera.

(vii) Otras actividades técnicas de prospección minera.

(viii) Otras actividades de mediación y búsqueda desde el aire.

(4) Construcción.

(i) Traslado de carga colgante (o eslinga), este tipo de trabajo aéreo contempla las siguientes actividades:

(A) Construcción de líneas de alta tensión y teleféricos.

(B) Montaje y traslado aéreo de torres.

(C) Construcción de vallas.

(D) Construcción, instalación y traslado de elementos pesados en edificaciones.

(E) Construcción de puentes y oleoductos.

(F) Supervisión de trabajos de construcción.

(G) Otras actividades relacionadas con traslado, montaje, instalaciones y apoyo en obras terrestres y marítimas.

(H) Trabajos de reparación en tendidos eléctricos (en caliente o en frío).

(ii) Otras actividades relacionadas con la construcción.

(5) Publicidad.

(i) Remolque de letreros.

(ii) Lanzamiento de volantes y objetos livianos de publicidad.

(iii) Anuncios por amplificador de voz.

(iv) Trazados fumígenos.

(v) Emisiones de radio, televisión y rodaje de películas (aerocinematografía).

(vi) Avisos luminosos.

(vii) Otras actividades relacionadas con publicidad y propaganda aérea.

(6) El arrastre de planeadores.

(7) El servicio vuelo panorámico.

SECCIÓN 130.5 CLASIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES DE TRABAJOS AÉREOS REALIZADOS POR AERONAVES TRIPULADAS Y AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA).

(a) Trabajos Aéreos remunerados: Son aquellos realizados por un explotador a cambio de una contraprestación, en aeronaves

tripuladas o aeronaves pilotadas a distancia, certificada para tales efectos y que requiere del permiso otorgado por la Autoridad Aeronáutica, además ser efectuadas por empresas venezolanas, salvo que se carezcan de estas en el país.

(b) Trabajos Aéreos gratuitos: Son aquellas que se ejecuten sin fines de lucro por cualquier persona natural o jurídica, en aeronaves tripuladas o en aeronaves pilotadas a distancia debidamente certificadas mediante el procedimiento que a tal efecto dicte la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 130.6 PERMISO DE EMPRESAS EXTRANJERAS QUE UTILICEN AERONAVES TRIPULADAS Y AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA) CON MATRÍCULA EXTRANJERA O NACIONAL.

La Autoridad Aeronáutica podrá, excepcionalmente, otorgar permiso a empresas extranjeras que utilicen aeronaves de matrícula extranjera o nacional para efectuar trabajos aéreos en el país cuando se carezca de sociedades mercantiles nacionales que realicen estas actividades en el territorio nacional, o cuando la Autoridad Aeronáutica lo estime pertinente.

SECCIÓN 130.7 CERTIFICADO DE EXPLOTADOR REQUERIDO.

(a) Con excepción a lo previsto por el párrafo (b) de esta sección, ninguna persona puede realizar operaciones de trabajo aéreo, sin un certificado de trabajos aéreos expedido bajo esta regulación.

(b) El certificado de explotador del Servicio de Trabajo Aéreo tendrá una vigencia de cinco (5) años y el Certificado de Explotador de RPA (ROC) tendrá una vigencia de tres (3) años.

(c) La Autoridad Aeronáutica procederá a iniciar un procedimiento administrativo para la revocatoria o suspensión del Certificado de Explotador de Servicio de Trabajo Aéreo y el Certificado de Explotador de RPA (ROC), las especificaciones relativas a las Operacionales y licencias otorgadas a los operadores de las aeronaves en cuestión, cuando de acuerdo a lo establecido en la Ley de Aeronáutica Civil y demás normativa aplicable se determine que los explotadores ha atentado contra la seguridad de Estado o la seguridad operacional, la seguridad de los aeródromos y aeropuertos, de los servicios a la

navegación aérea, de las personas o cosas, la moral, el buen orden, la disciplina o que ocasionen molestias a otros usuarios.

CAPÍTULO B
SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN CON AERONAVES TRIPULADAS

SECCIÓN 130.8 SOLICITUD DE CERTIFICADO

(a) La solicitud para obtener un Certificado de explotador de Servicios de Trabajos Aéreos con Aeronaves Tripuladas, debe presentarse ante la Autoridad Aeronáutica con los siguientes documentos:

(1) Acta constitutiva y última Acta de Asamblea debidamente inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional.

(2) Copia de los certificados de matrícula vigentes de las aeronaves.

(3) Copia de los certificados de aeronavegabilidad vigentes de las aeronaves.

(4) Identificación del siguiente personal:

(i) Director de Operaciones

(ii) Director de Mantenimiento o identificación de la relación contractual que se mantiene con una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) para que realice las labores del control de mantenimiento.

Nota: En el caso de que exista una relación contractual con una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) para que realice las labores de mantenimiento, el explotador de trabajos aéreos seguirá siendo el único responsable del mantenimiento de las aeronaves.

(iii) Lista de personal de vuelo de la empresa, que deberá ser venezolano o nacional de un Estado que otorgue tratamiento reciproco para otorgamiento de licencias a los venezolanos y ser titular de las licencias, certificados médicos y habilitaciones exigibles en cada caso de acuerdo a la RAV 60 "Licencias al personal aeronáutico" y la RAV 67 "Normas para el otorgamiento del Certificado Médico Aeronáutico".

Nota: Una persona puede ocupar simultáneamente más de un cargo de los establecimientos en este numeral.

(5) Pólizas de seguro contra riesgos producidos por daños a los terceros en la superficie y referente al personal empleado y aeronaves. Asimismo, deberán cubrir los riesgos de la actividad a realizar, debiendo el solicitante figurar como asegurado.

(6) Contrato de utilización de las aeronaves, debidamente inscritos ante el Registro Aeronáutico Nacional.

(7) Documento de que demuestre las labores de mantenimiento de las aeronaves y sus componentes, bien sea:

(i) Siendo titular de un Certificado de Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada (OMAC) con las habilitaciones apropiadas.

(ii) Cuente con un contrato de mantenimiento con una OMA certificada y habilitada de acuerdo a la RAV 145 "Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico".

(b) Un solicitante de un certificado de explotador de Servicios de Trabajos Aéreos presentará la solicitud en el formulario establecido por la Autoridad Aeronáutica.

(c) La solicitud de Certificado de explotador de Servicios de Trabajos Aéreos se presentará a la Autoridad Aeronáutica con al menos noventa (90) días previos a la fecha en que pretende iniciar las operaciones.

(d) Contar con al menos una (1) aeronave de su propiedad o que este bajo su disposición con base a un contrato de utilización de aeronave registrado en el Registro Aeronáutico Nacional.

(d) En caso de las personas naturales que vayan a realizar trabajo aéreo gratuito les será solicitados estos requisitos en la medida que sean aplicables.

(f) El proceso de renovación del Certificado de Explotador del Servicio de Trabajo Aéreo se realizará con base a una vigilancia continua y una auditoria que realizará en el tiempo que amerite cada caso el personal de la Autoridad Aeronáutica, esta debe ser solicitada por el explotador

por lo menos noventa (90) días antes del vencimiento de su certificado. La renovación procederá si se comprueba que el explotador sigue operando de la misma manera o de forma más segura a como fue certificado, en caso contrario será denegada la renovación.

SECCIÓN 130.9 DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-OPERACIONAL.

(a) Las empresas de Trabajos Aéreos o personas naturales o jurídicas que deseen ejecutar trabajos aéreos remunerados o gratuitos con aeronaves tripuladas de conformidad con la aplicación de esta regulación, deberán contar y consignar a la Autoridad Aeronáutica junto con la solicitud descrita en la sección 130.8, previo al inicio de sus actividades, la documentación técnico-operativa que se indica a continuación:

(1) Manual de Operaciones.

(2) Manual de Vuelo del Avión, que deberán incluir además, los datos de información necesaria para la operación de los equipos e instrumentos que sean requeridos adicionalmente para la realización apropiada del trabajo aéreo correspondiente.

(b) La documentación descrita en esta sección debe ser aprobada o acepada por la Autoridad Aeronáutica, previa al inicio de sus operaciones.

(c) El contenido del Manual de Operaciones mencionado en esta sección se establece en el Apéndice A de esta regulación.

(d) Los documentos mencionados en esta sección y otros requeridos según las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas aplicables, deben demostrar que las aeronaves utilizadas por el solicitante de un certificado de explotador de Servicios de Trabajos Aéreos cuentan con la configuración y los equipos específicos adicionales aprobados de acuerdo con los requisitos técnicos de aeronavegabilidad y operacionales específicos que garanticen la realización apropiada del trabajo aéreo correspondiente.

(e) Las empresas de Trabajos Aéreos que deseen ejecutar Servicios de Trabajos Aéreos con aeronaves pilotadas a distancia (RPA) deberán cumplir con lo establecido en el Apéndice H de esta regulación.

SECCIÓN 130.10 CONTENIDO DEL CERTIFICADO DE EXPLOTADOR DE SERVICIOS DE TRABAJOS AÉREOS PARA AERONAVES TRIPULADAS.

(a) El certificado de Explotación de Servicios de Trabajos Aéreos para aeronaves tripuladas contendrá en los idiomas castellano e inglés, la siguiente información:

(1) El nombre y dirección del titular del certificado.

(2) El número del certificado.

(3) La fecha de emisión del certificado.

(4) El período de validez del certificado.

(5) El tipo de actividad autorizada.

SECCIÓN 130.11 CONTENIDO DE LAS ESPECIFICACIONES PARA LAS OPERACIONES DEL EXPLOTADOR DE SERVICIOS DE TRABAJOS AÉREOS CON AERONAVES TRIPULADAS.

(a) Para Aeronaves tripuladas todo titular de certificado de Explotador de Servicios de Trabajos Aéreos será titular de especificaciones para las operaciones asociadas, que contendrán al menos lo siguiente:

(1) La ubicación específica de la base principal de operaciones del titular de certificado.

(2) Otros nombres bajo los cuales el titular de certificado pueda operar.

(3) Tipo de aeronave, matrículas y números de serial autorizado para uso.

(4) Descripción de los tipos de operación de trabajo aéreo y áreas de operación autorizadas.

(5) Limitaciones de tiempo o normas para determinar limitaciones de tiempo, para reacondicionamiento, inspecciones y chequeos de fuselaje, motores, hélices, rotores, accesorios y equipos de emergencia.

(6) Autorizaciones condiciones y limitaciones en arrendamientos de aeronave.

(7) Cualquier desviación y exclusión autorizada al cumplimiento total o parcial de algún requisito previsto en la presente esta regulación

(8) Cualquier otra autorización, privilegio o limitación que la Autoridad Aeronáutica establezca al solicitante.

CAPÍTULO C
REGLAS GENERALES

SECCIÓN 130.12 BASE PRINCIPAL DE OPERACIONES. CAMBIO DE DIRECCIÓN PARA UN TITULAR DE CERTIFICADO DE EXPLOTADOR DE SERVICIOS DE TRABAJOS AÉREOS CON AERONAVES TRIPULADAS.

(a) Todo titular de certificado de explotador de Servicios de Trabajos Aéreos debe establecer una base principal de operaciones.

(b) Todo titular de certificado de explotador de trabajos aéreos debe mantener su base principal de operaciones dentro del territorio de la República Bolivariana de Venezuela.

(c) El titular de un certificado de explotador de Servicios de Trabajos Aéreos deberá notificar por escrito por lo menos con treinta (30) días ante la Autoridad Aeronáutica, el cambio de dirección de su base principal de operaciones.

SECCIÓN 130.13 REQUISITO PARA LAS AERONAVES TRIPULADAS Y AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

(a) Ninguna persona operará una aeronave en servicios de trabajos aéreos, a menos que ésta sea usada de acuerdo a los términos de su certificado de aeronavegabilidad y el certificado tipo convalidado, en caso de las aeronaves pilotadas a distancia (RPA) se requerirá cuando sea aplicable según la característica de la misma.

(b) Sin perjuicio del párrafo (a) de esta sección, deberá observarse el cumplimiento de las secciones aplicables de la RAV 91 "Reglas de Vuelo y Operaciones General de Aeronaves" y RAV 43 "Mantenimiento" para los fines de otros requerimientos asociados a la aeronavegabilidad.

(c) En los casos de las aeronaves pilotadas a distancia (RPA) la Autoridad Aeronáutica podrá establecer y requerir requisitos especiales para la aeronavegabilidad podrá establecer y requerir

requisitos especiales para la aeronavegabilidad de una de estas que vaya a ser usada en un tipo particular de trabajo aéreo si lo considera pertinente para la seguridad operacional.

(d) Para la Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), se aplicará las normas establecidas en el Apéndice "H" de la presente regulación.

SECCIÓN 130.14 REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

Cuando el explotador tenga la intención de realizar mantenimiento de aeronaves de terceros, o cuando la misma realice mantenimiento en sus aeronaves de terceros, o cuando la misma realice mantenimiento en sus aeronaves deberá certificarse de acuerdo con lo establecido en la RAV 145 "Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico". El explotador será responsable de asegurar que:

(a) La aeronave y sus componentes se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad.

(b) Se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave.

(c) El mantenimiento de sus aeronaves haya sido realizado por personas u organizaciones autorizadas a realizar mantenimiento de acuerdo a lo establecido en la RAV 43, RAV 145 y RAV 91.

(d) Para las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), en caso de que aplique, el mantenimiento debe ser efectuado en un Centro de Mantenimiento o servicio acreditado o reconocidos por el fabricante del Equipo o por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 130.15 OPERACIÓN SOBRE ÁREAS CONGESTIONADAS. ALTITUDES Y DISTANCIAS MÍNIMAS PARA AERONAVES TRIPULADAS

(a) A excepción de lo establecido en la RAV 91 "Reglas de Vuelo y Operaciones General de Aeronaves", una aeronave tripulada puede ser operada sobre un área congestionada a altitudes requeridas para el cumplimiento apropiado de la operación trabajo aéreo, si la operación es conducida:

(1) Con la máxima seguridad para personas y propiedad en la superficie de acuerdo con la operación.

(2) De acuerdo con los requisitos del párrafo (b) de esta sección.

(b) Se puede operar una aeronave sobre un área congestionada si:

(1) Se obtiene una aprobación previa y por escrito de la Autoridad Aeronáutica.

(2) Debe de ser de conocimiento al público la notificación de la operación intentada, a través de medios efectivos, tales como periódicos, diarios, radio, televisión o notificándolo personalmente puerta a puerta.

Nota: A los fines de garantizar la difusión de la información, el explotador deberá llevar una lista de verificación que permita evidenciar el cumplimiento la exigencia establecida en el párrafo anterior; así como la cobertura de todas las áreas o locaciones en la que se vaya a efectuar la operación.

(3) Debe ser remitido un plan para toda la operación completa a los fines que sea aprobada por la autoridad competente que tiene jurisdicción sobre el área donde la operación ha de ser conducida. El plan debe incluir consideración de obstrucciones al vuelo, las posibilidades de aterrizaje de emergencia de la aeronave que va a ser usada y cualquier coordinación necesaria con el control del tránsito aéreo.

(4) Aeronaves tripuladas de un solo motor deben ser operadas como sigue:

(i) Excepto para helicópteros, ninguna persona puede despegar una aeronave cargada o hacer un viraje en redondo sobre un área congestionada en altitudes indicadas en el RAV 91 "Reglas de Vuelo y Operaciones General de Aeronaves".

(ii) Ninguna persona puede operar una aeronave sobre un área congestionada por debajo de las altitudes prescritas en la RAV 91 "Reglas de Vuelo y Operaciones General de Aeronaves", excepto durante la operación de aplicación de trabajo aéreo especifico que se esté llevando a cabo en ese momento, incluyendo las aproximaciones y salidas necesarias para esa operación.

(iii) Durante el desarrollo de la operación del trabajo aéreo específico sobre un área congestionada, ninguna otra persona debe

operar aeronave alguna, bien sea en aproximaciones o despegues, a menos que las operación se realice en un patrón y altitud que la aeronave que realiza el trabajo aéreo pueda aterrizar en caso de emergencia, sin poner en peligro a terceros y sus propiedades en la superficie.

(c) Para las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), se aplicarán las normas establecidas en el Apéndice "H" de la presente regulación.

SECCIÓN 130.16 PROHIBICIONES

(a) Ninguna persona puede remolcar, lanzar, arrastrar cualquier objeto, o aplicar o permitir que se aplique desde una aeronave, cualquier sustancia o material de tal manera que pueda generar peligro a las personas o propiedades en la superficie.

(b) Para efectuar el aprovisionamiento de combustible a una aeronave se debe cumplir el siguiente procedimiento:

(1) El piloto debe permanecer fuera de la aeronave al momento del abastecimiento;

(2) Que el motor o los motores de la aeronave estén apagados.

(3) Que se disponga de un extintor de incendios.

(4) Implementar las previsiones correspondientes para evitar la contaminación de combustible en especial cuando el reabastecimiento se realice en lugares remotos donde el mismo haya sido transportado.

(c) Solo se puede transportar personas en una operación de trabajos aéreos cuando esta sea parte de la tripulación mínima de vuelo según el manual de vuelo de la aeronave o que haya sido aceptado por la Autoridad Aeronáutica en su manual de operaciones a fin de ejercer alguna función específica relacionada con el tipo de trabajo aéreo a ser realizado o cuando se trate de un Inspector autorizado por la Autoridad Aeronáutica.

(d) Para las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), se aplicarán las normas establecidas en el Apéndice "H" de la presente regulación.

SECCIÓN 130.17 REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LOS TRABAJOS AÉREOS CON AERONAVES TRIPULADAS.

El explotador cumplirá adicionalmente a lo indicado en esta regulación y las secciones aplicables de la RAV 91, de acuerdo a tipo de operación de trabajo aéreo.

SECCIÓN 130.18 INSPECCIÓN DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA A LOS EXPLOTADORES

(a) La Autoridad Aeronáutica efectuará, cuando lo juzgue oportuno, las inspecciones que estime necesarias para determinar si las empresas, organismos o explotadores cumplen con los requisitos operativos de sus respectivas Autorizaciones o Certificados.

(b) El explotador estará obligado a permitir el acceso de los funcionarios designados por la Autoridad Aeronáutica a las instalaciones, aeronaves y registros para verificar el cumplimiento de las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

SECCIÓN 130.19 TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

(a) El Explotador de Servicios de Trabajo Aéreo cumplirá con las disposiciones aplicables de la RAV 110 "Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea" y su normativa técnica, en estrecha relación con lo establecido en la Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligros y las Normas Venezolanas COVENIN aplicables.

(b) A los efectos de esta regulación según Las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por vía aérea, documento 9284 AN/905 de la OACI, quedan exceptuados a los requisitos de mercancías peligrosas, las utilizadas cuando requieran para lanzarlas al desempeñar actividades agrícolas, forestales, hortícolas o de control de la contaminación.

SECCIÓN 130.20 REQUISITOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN

(a) El explotador de Servicios de Trabajos Aéreos que utilice aeronaves tripuladas, deberá referirse a las secciones aplicables del capítulo E de

la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 108 "Seguridad de Aeronaves en la Aviación Civil".

(b) El explotador de Servicios de Trabajos Aéreos que utilice Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), será responsable en materia de Seguridad de la Aviación Civil, de aplicar medidas de seguridad procedimentales y físicas suficientes para garantizar la operación de RPA protegida contra actos de interferencia ilícita de acuerdo a lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV 109) "Seguridad de Aeronaves en la Aviación Civil".

APÉNDICE A
CONTENIDO DEL MANUAL DE OPERACIONES DE TRABAJOS AÉREOS CON AERONAVES TRIPULADAS

(a) Generalidades:

(1) El manual debe estar elaborado en un formato conveniente y adecuado, debe facilitarse la revisión y los procedimientos correspondientes deben ser tales que pueda determinarse con sencillez y precisión qué partes de cualquier ejemplar del Manual han sido revisadas.

(2) Deben incluirse todos los datos necesarios para la realización segura y eficaz de las operaciones y excluirse datos innecesarios o ajenos a las operaciones.

(3) El Manual de Operaciones debe subdividirse en partes separables adecuadas a la situación concreta del explotador.

(b) El explotador garantizará que el manual de Operaciones contenga, como sea aplicable, lo siguiente:

PARTE A. ASPECTOS GENERALES/BÁSICOS

1. ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE MANUAL DE OPERACIONES PARA EL SERVICIO DE TRABAJOS AÉREOS CON AERONAVES TRIPULADAS.

1.1 Introducción.

(a) Una declaración firmada por el gerente Responsable acreditando que el manual cumple con todas las regulaciones aplicables y con los términos y condiciones de Trabajos Aéreos con aviones o helicópteros.

El Manual de Operaciones será emitido bajo la autoridad de dicho Gerente. Este designará al responsable encargado de la tramitación para su aprobación por la Autoridad Aeronáutica.

(b) Una declaración de que el Manual contiene instrucciones de operación que el personal correspondiente debe cumplir.

(c) Una lista y breve descripción de las distintas partes, su contenido, aplicación y utilización.

(d) Explicaciones y definiciones de términos y vocablos necesarios para utilizar el manual.

1.2 Sistema de enmienda y revisión.

(a) Indicará quién es responsable de la publicación e inserción de enmiendas y revisiones.

(b) Un registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad.

(c) Una declaración de que no se permiten enmiendas y revisiones escritas a mano excepto en situaciones que requieren una enmienda o revisión inmediata en beneficio de la seguridad.

(d) Una descripción del sistema para anotación de las páginas y sus fechas de efectividad.

(e) Una lista de las páginas en vigor.

(f) Anotación de cambios (en las páginas del texto y, en la medida que sea posible, en tablas y figuras).

(g) Revisiones temporales.

(h) Una descripción del sistema de distribución de manuales, enmiendas y revisiones.

2 ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

2.1 Estructura organizativa.

Una descripción de la estructura organizativa incluyendo el organigrama general de la empresa y el organigrama de la gerencia

de operaciones en caso que aplique. El organigrama deberá ilustrar las relaciones entre el gerencia de Operaciones y las demás Gerencias de la empresa. En particular, se deben mostrar las relaciones de subordinación y líneas de reporte de todas las Divisiones, Departamentos, etc., que tenga relación con la seguridad de las operaciones de vuelo.

2.2 Responsabilidades y funciones Director de operaciones.

Incluirá una descripción de las funciones, responsabilidades y de la autoridad del Directos de operaciones que tenga relación con la seguridad de las operaciones de vuelo y con el cumplimiento de los reglamentos aplicables.

2.3 Autoridad, funciones y responsabilidades del piloto al mando.

Una declaración que defina la autoridad, obligaciones y responsabilidades del piloto al mando. El Piloto al mando presentará a las personas autorizadas, la documentación que sea obligatoria llevar a bordo de la aeronave.

2.4 Funciones y responsabilidades de los miembros de la tripulación distintos del Piloto al mando.

(a) Segundo piloto y piloto en prácticas (FC Flight Crew).

(b) Copiloto (FC Flight Crew).

3 CONTROL Y SUPERVISIÓN DE OPERACIONES

3.1 Supervisión de la operación por el Explotador.

El explotador debe tener el control y la supervisión de las operaciones, especialmente en lo referente a:

(a) Validez de licencias y calificaciones

(b) Competencia del personal de operaciones; y

(c) Control, análisis y archivo de registros, documentos de vuelo, información y datos adicionales.

3.2 Programa de gestión de la seguridad operacional.

Una descripción de los principales aspectos del programa de seguridad de vuelo que incluirá:

(a) Formatos y sistemas de emisión interna de reportes.

(b) Evaluación de los mismos.

(c) Toma de acciones correctivas.

(d) Distribución de la información dentro de la organización.

(e) Planificación de seminarios/cursos acerca de seguridad para estudio de incidentes, accidentes propios o externos.

(f) Participación de todos los departamentos.

(g) Informes de Factores Humanos.

3.3 Control operativo.

Incluirá una descripción de los procedimientos y responsabilidades necesarias para ejercer el control operativo con respecto a la seguridad de vuelo.

3.4 Facultades de la Autoridad Aeronáutica

Una descripción de las facultades de la Autoridad y orientaciones al personal sobre cómo facilitar las inspecciones que lleve a cabo el personal designado por la Autoridad:

(a) Emisión, modificación, suspensión y anulación de un AOC.

(b) Emitir exenciones de cumplimiento, bajo determinadas condiciones, de algunos requisitos.

(c) Aceptación de los diferentes cargos con responsabilidades aeronáuticas.

(d) Determinar la adecuación, y consistencia del cumplimiento del Explotador con los requisitos establecidos.

(e) Verificar el cumplimiento mediante auditorías de instalaciones, personal, aeronaves, y registros documentales.

(g) El Explotador garantizará que a cualquier persona autorizada por Autoridad Aeronáutica se le permita el acceso a las aeronaves en tierra y en vuelo y el entrar y permanecer en la cabina de vuelo.

4 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

Debe cumplirse con lo establecido en la RAV 5 y las circulares emitidas por la Autoridad Aeronáutica.

5 COMPOSICIÓN DE LAS TRIPULACIONES

5.1 Composición de las Tripulaciones.

Incluirá una explicación del método para determinar la descomposición de las tripulaciones, teniendo en cuenta lo siguiente:

(a) El tipo de aeronave que se está utilizando;

(b) El área y tipo de operación que se está realizando;

(c) La fase del vuelo;

(d) La tripulación mínima requerida y el período de servicio de vuelo que se prevé;

6 CALIFICACIONES REQUERIDAS

6.1 Tripulación de vuelo (en caso de que aplique).

(a) Piloto al mando.

(b) Revelo en vuelo de miembros de la tripulación.

(c) Copiloto.

(d) Piloto bajo supervisión o en prácticas.

(e) Mecánico de vuelo.

(f) Operación para más de un tipo o variante de avión.

6.2 Otro personal de operaciones.

7 PRECAUCIONES RELATIVAS A LA SALUD E HIGIENE DE LA TRIPULACIÓN

7.1 Precauciones de salud e higiene de las tripulaciones

Los reglamentos y orientaciones sobre la salud e higiene para los miembros de las tripulaciones, incluyendo:

(a) Alcohol y otros licores que produzcan intoxicación.

(b) Narcóticos.

(c) Drogas y medicamentos.

(d) Somníferos.

(e) Preparados farmacéuticos.

(f) Vacunas.

(g) Submarinismo.

(h) Donación de sangre/médula ósea.

(i) Precauciones alimentarias antes y durante el vuelo.

(j) Sueño y descanso.

(k) Operaciones quirúrgicas.

8 LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO CON AERONAVES TRIPULADAS

8.1 Limitaciones de Tiempo de Vuelo, Actividad y Requisitos de Descanso.

8.2 Excesos de las limitaciones de tiempo de vuelo y de actividad o reducciones de los períodos de descanso.

9 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES CON AERONAVES TRIPULADAS

9.1 Instituciones para la preparación del vuelo.

Según sean aplicables a la operación: el explotador establecerá unos procedimientos e instrucciones para cada tipo de aeronave.

9.1.1 Altitudes mínimas de vuelo.

Contemplará una descripción del método para determinar y aplicar las altitudes mínimas, incluyendo:

(a) Un procedimiento para establecer las altitudes/niveles de vuelo mínimos para los vuelos VFR y en especial para los vuelos realizados por debajo de los 1000 pies; y

(b) Un procedimiento para establecer las altitudes /niveles de vuelo mínimos para los vuelos IFR.

9.3 Procedimientos de Vuelo con aeronaves tripuladas

10. MERCANCÍAS PELIGROSAS Y ARMAS CUANDO EL TRABAJO AÉREO LO REQUIERA

10.1 Mercancías peligrosas.

Se contemplará información, instrucciones y orientaciones generales sobre el transporte de mercancías peligrosas incluyendo:

(a) La política del explotador sobre el transporte de mercancías peligrosas.

(b) Orientaciones sobre los requisitos de aceptación, etiquetado, manejo, almacenamiento y segregación de las mercancías peligrosas.

(c) Procedimientos para responder a situaciones de emergencia que incluyen mercancías peligrosas.

(d) Obligaciones de todo el personal afectado de acuerdo a las RAVs.

11. TRATAMIENTO, NOTIFICACIÓN E INFORMACIÓN EN MATERIA DE SUCESOS.

Los procedimientos para tratar, notificar e informar de accidentes y sucesos deberán incluir:

(a) Definiciones de accidentes y sucesos y las responsabilidades correspondientes de todas las personas involucradas.

(b) Ejemplos de formularios que se utilizan para informar de todo tipo de accidentes y sucesos (o bien copias de los propios formularios), instrucciones sobre cómo rellenarlos, las direcciones a las que deben enviarse y el plazo para hacerlo.

(c) Descripciones de aquellos departamentos de la empresa, Autoridades u otras instituciones a quienes hay que notificar el accidente, así como el orden de notificación.

(d) Procedimientos para informar verbalmente a las unidades de servicio de tránsito aéreo sobre incidentes relacionados con cruces con otros tráficos, riesgos relacionados con aves y condiciones peligrosas.

(e) Procedimientos para la presentación de informes escritos sobre incidentes de tránsito aéreo, cuasi colisión, colisiones con aves, incidentes o accidentes con mercancías peligrosas, interferencia ilícita.

(f) Procedimientos para elaborar informes que garanticen el cumplimiento de reportar malfuncionamiento fallas o defectos que afecten la aeronavegabilidad de las aeronaves, incidentes que han puesto en riesgo la seguridad de las operaciones y accidentes.

Dichos procedimientos deberán incluir los de elaboración de informes relacionados con la seguridad interna que deben seguir los tripulantes, y deberán estar diseñados para asegurarse de que el piloto al mando recibe información inmediata sobre cualquier incidente que haya puesto o pueda poner en peligro la seguridad durante el vuelo, así como para garantizar que el piloto al mando reciba toda la información pertinente.

PARTE B.

ASPECTOS OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL TIPO DE AVIÓN O HELICÓPTERO.

1. PLANIFICACIÓN DEL VUELO

El explotador desarrollará un procedimiento de planificación de vuelo conforme a las características del trabajo aéreo que se pretenda realizar y conforme a las reglas aplicables de la RAV 91.

2. LISTA DE EQUIPO MÍNIMO

Incluirá la Lista de Equipo Mínimo (MEL) teniendo en cuenta los tipos y variantes de aeronave que se operan y los tipos y áreas de operación. La MEL deberá incluir los equipos de navegación y tomará en consideración la performance de navegación requerida para la ruta y área de operaciones.

3. EQUIPOS DE SUPERVIVENCIA Y EMERGENCIA

Se contemplará una lista de los equipos de supervivencia transportado para el área de vuelo y los procedimientos para comprobar antes del despegue que estos equipos estén aptos para el servicio. También se deberán incluir instrucciones sobre la ubicación, acceso y uso de los equipos de supervivencia y emergencia y las lista/s asociadas/s de comprobaciones.

4. PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA

4.1 Instrucciones para la preparación de la evacuación de emergencia incluyendo la coordinación y designación de los puestos de emergencia de la tripulación.

4.2 Procedimientos de evacuación de emergencia. Incluirá una descripción de las obligaciones de todos los miembros de la tripulación para la evacuación rápida del avión/helicóptero y el tratamiento de los ocupantes (p.e.: brigadas) en el caso de un aterrizaje/amaraje forzoso u otra emergencia.

PARTE C.

ASPECTOS RELACIONADOS AL MANTENIMIENTO DE LAS AERONAVES Y COMPONENTES A UTILIZAR

(a) El explotador debe documentar ante la Autoridad Aeronáutica que posee los procedimientos para garantizar el mantenimiento y control de la aeronavegabilidad.

(b) El explotador puede tener una relación contractual con alguna Organización Mantenimiento Aeronáutico (OMA) con la finalidad que esta realice el mantenimiento y cronograma de mantenimiento requerido según el tipo de aeronave conforme a lo establecido en la RAV 43, RAV 91 y la presente Regulación, sin embargo el responsable del mantenimiento será en todo el momento el explotador.

APÉNDICE B
REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS EN OPERACIONES DE TRABAJOS AÉREOS PARA OPERACIONES DE APLICACIONES AÉREAS CON FINES AGRÍCOLAS O SANITARIOS

(a) MANUAL DE OPERACIONES

Adicionalmente a las partes que sean aplicables del Manual de Operaciones de trabajos aéreos indicado en el Apéndice A, se deberá considerar e incluir como mínimo los siguientes aspectos relacionados con las operaciones agrícolas.

PARTE A

(1) Operaciones terrestres.

(i) Sustancias químicas.

(ii) Procedimientos de carga.

(iii) Procedimientos de señalización.

(2) Operaciones de vuelo.

(i) Conocimiento del terreno

(ii) Conocimiento de obstáculos y peligros

(iii) Instrucciones y precaución con relación a la carga.

(iv) Efecto del vaciado rápido.

(v) Información sobre deflectores y corta cables.

(vi) Normas de evaluación de franjas de aterrizaje no preparadas.

(vii) Criterios para vuelos en las Proximidades de cables eléctricos

(viii) Cuidados del piloto para reducir al mínimo molestias a terceros

(ix) Procedimientos para cuando se usan dos o más aeronaves, para realizar trabajos en un mismo campo.

(x) Métodos y técnicas a ser aplicadas durante la aspersión, fumigación o expolvoración y Calibración de los sistemas utilizados.

(3) Asuntos generales de seguridad.

(i) Procedimientos de manipulación de combustible y lubricantes de aviación.

(ii) Precauciones generales de seguridad en relación con sustancias venenosas no incluidas en otras partes del manual, si procediera.

(4) Instrucciones con respecto a Mercancías peligrosas:

(i) Detalles en el transporte de mercancías peligrosas, incluyendo instrucciones acerca de las medidas que haya que adoptar en situaciones de emergencia relacionadas con mercancías peligrosas.

(ii) Notificación de accidentes o incidentes relacionados con mercancías peligrosas como lo indica la RAV 110.

(b) DISTRIBUCIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS.

(1) Excepto como está previsto en el párrafo (b) (2) de este Apéndice, ninguna persona puede aplicar o permitir que se aplique desde una aeronave utilizada por el explotador, cualquier sustancia tóxica:

(i) Para un uso diferente para el cual está registrado.

(ii) Contrario a cualquier instrucción o uso de seguridad y limitaciones especificadas en las especificaciones del producto para uso.

(iii) En violación de cualquier ley o reglamento de la República Bolivariana de Venezuela.

(2) Esta sección no aplica a cualquier persona que aplique sustancia tóxica para propósitos experimentales bajo:

(i) La supervisión del organismo competente autorizado para conducir investigaciones en el campo de sustancias químicas.

(ii) Autorización correspondiente del Ministerio con competencia en materia ambiental.

(iii) El explotador deberá incluir en su Manual general de Mantenimiento los intervalos, criterios y procedimientos para lavar y

limpiar la aeronave y el equipo, depósitos y sistemas de aplicación de productos químicos.

(c) OPERACIONES SOBRE OTRAS ÁREAS NO CONGESTIONADAS. ALTITUDES Y DISTANCIAS MÍNIMAS.

No obstante lo establecido en el RAV 91, durante operación de aplicación incluyendo aproximaciones, salidas y viraje en redondo, razonablemente necesarios para la operación, una aeronave puede ser operada sobre áreas no congestionadas debajo de los quinientos (500) pies sobre la superficie y a menos distancia de un radio de quinientos (500) pies distantes de personas, vehículos y estructuras, si las operaciones son conducidas sin crear una amenaza a personas o propiedades sobre la superficie.

(d) OPERACIONES NOCTURNAS, SOBRE EL TECHO DE NUBES (OVER DE TOP) E IFR

Ningún explotador operara una aeronave de noche, en VFR sobre el techo de nubes o en IFR mientras realice las actividades aéreas referidas a este Apéndice.

(e) RESERVAS DE COMBUSTIBLE

A pesar de lo requerido en el RAV 91, un piloto que ejecute, o esté siendo entrenado para ejecutar una operación para fines agrícolas o sanitarios debe asegurarse que la aeronave tenga las siguientes reservas mínimas de combustible y aceite:

(1) Para aviones, 30 minutos de tiempo de vuelo;

(2) Para helicópteros, tres veces el tiempo de vuelo anticipado o 30 minutos de vuelo, la que sea menor.

(f) REQUISITOS DE EQUIPOS

(1) Ningún tripulante de una aeronave conducirá una operación de trabajo aéreo a menos que el este provisto del equipo requerido según el tipo de operación agrícola a ser realizada:

(i) En caso de operaciones a baja altura el piloto deberá llevar un casco protector; o

(ii) En caso de fumigación y aspersión con químicos que puedan afectar al piloto, esta deberá usar el traje protector o equipo contra la contaminación.

(2) Ninguna persona debe operar una aeronave en operaciones, conducida bajo este apéndice, sin tener un cinturón de seguridad y arnés para hombro debidamente puesto y abrochado exceptuando los casos en que éste, al estar abrochado, pudiera impedir que la persona ejecute sus funciones de manera eficaz y segura.

(3) Equipo adicional en aeronaves: El explotador se asegurará que la aeronave esté equipada con:

(i) Tanques de alimentación o espriado aprobados, como sea aplicable (hoppers or spray tanks) del producto. El tanque y su soporte estructural deben estar situados en una posición de modo que no cause daños al ocupante en caso de que se desprenda. En un aterrizaje brusco deben ser diseñados para soportar cargas últimas e inercia resultante hacia delante correspondiente a 12g. Si el tanque y su soporte está situado al frente de la tripulación debe estar diseñado para soportar cargas de 1.5 hacia delante, 1.0 hacia los lados. Las consideraciones antes expuestas se asumen con los tanques llenos a su máxima capacidad según su manual de vuelo de la aeronave.

(ii) Un mecanismo para indicar al piloto el nivel superior del contenido del tanque de alimentación (por indicación u observación) y para todas las cargas superiores a la mitad de la capacidad del tanque especificadas en el manual de vuelo, permitiendo prever el rango probable de producto agrícola de acuerdo a la densidad del material agrícola a transportar.

(iii) Un sistema de descarga del producto (jettison system) para aviones equipados con tanques de alimentación interno o espriado internos. Este sistema debe:

(A) Ser simple para operar.

(B) Diseñado tal que una vez es seleccionado el control por el piloto la carga s descargara por completo sin que requiera que el piloto continúe manteniendo el control.

(C) Tener una capacidad demostrada, por un vuelo de prueba, utilizando:

(aa) La carga máxima permitida de fertilizante (tales como superfosfato) especificado en el manual de vuelo.

(bb) Cuando es instalado un equipo de rol especializado, la carga máxima permitida del material agrícola o producto agrícola típicamente utilizado cuando se instalan estos equipos.

(D) Poseer una placa visible al piloto en la cabina que indique el siguiente enunciado:

PRECAUCIÓN

La capacidad del sistema de descargado (jettison capability) de este avión puede diferir dependiendo de la configuración del avión y el tipo y condición del producto a ser dispensado.

CAUTION

The jettison capability of this aeroplane may differ depending on the aeroplane configuration and the type and condition of the material to be dispensed.

(iv) Placas y avisos aplicables que incluyan:

(A) Carga estructural máxima del tanque como este especificado en el manual de vuelo y su hoja de tatos del certificado tipo, como sea aplicable.

(B) Ubicación de tripulantes;

(C) Limitaciones de vuelo; y

(D) Capacidad de descarga (jettison capability)

(E) Las indicadas en su Certificado Tipo y Manual de vuelo.

(v) Requerimientos de las placas:

a. Las marcas y placas deben estar ubicadas en un lugar que sea visible y resaltante que no puedan ser fácilmente borradas, desfiguradas, oscurecidas o removidas.

b. Las unidades utilizadas en las marcas y placas deben ser las mismas que las que poseen los instrumentos relacionados o las usadas en el manual de vuelo de la aeronave.

c. Una placa establecerá la capacidad máxima del tanque y deberá estar localizada adyacente a la boca de llenado del tanque y establecer que no puede ser excedida la capacidad máxima permitida.

d. Una placa o placas deben sr colocadas en la cabina en aviones utilizados en operaciones agrícolas y como sea aplicable, a la vista del piloto con el siguiente enunciado:

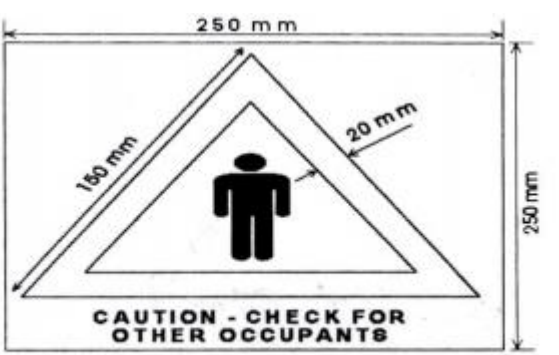
ADVERTENCIA

La operación de este avión por encima de MCTOW requiere una capacidad mínima de descargado de al menos 80% de la carga máxima permitida dentro de 5 segundos para la configuración a ser utilizada.

WARNING

Operation of this aeroplane above the MCTOW requires a minimun jettison capability of at least 80% of the maximum permitted load within 5 seconds for the configuration being used.

(4) Localización de los ocupantes. Para cada posición de ocupante que no sea fácilmente visible desde el exterior de una aeronave, el exterior de la misma debe indicar en ambos lados del fuselaje, adyacente a la posición del ocupante, el siguiente diagrama:



Una figura negra dentro de un triangulo rojo en un fondo blanco.

(5) Equipo de aspersión:

(i) Las aeronaves utilizadas deben ser verificadas por la Autoridad Aeronáutica y contar con el equipo de aspersión aprobado. Esto incluye las revisiones del sistema de aspersión, la calibración y la distribución del rociado para asegurar para todas las válvulas, los instrumentos contra el goteo y las boquillas de aspersión estén trabajando satisfactoriamente. También deberá revisarse la precisión de la calibración de los sistemas de seguimiento de la aspersión.

(ii) En donde se usa aeronaves para aplicar formulaciones no diluidas (UBV), el sistema de aspersión y los componentes deberían estar hechos de materiales que sean compatibles con tales formulaciones. En el caso de que se usen tasas de flujo líquido reducidas para rociar UBV, es esencial emplear un sistema de seguimiento de la aspersión y un medidor de flujo.

(g) APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

(1) Esta sección describe requerimientos generales en la aplicación de plaguicidas con el uso de aviones para la aspersión aérea para la producción de alimento y fibra e igualmente para el control de vectores en programas de salud pública.

Nota: Se consideran aceptables para su implementación las guías proporcionadas por la FAO y documentación emitida por el Ministerio con competencia en materia ambiental.

(2) Estos requisitos tienen el alcance tanto en las aplicaciones diluidas acuosas convencionales como las formulaciones de ultra bajo volumen (UBV).

(3) Adiestramiento para pilotos y personal terrestre de apoyo, considerando:

(i) El explotador procurará el adiestramiento para el personal terrestre de apoyo como para la tripulación de vuelo. La Autoridad Aeronáutica emitirá la licencia al personal d vuelo de acuerdo a la RAV 60.

(ii) Durante el adiestramiento se incluirá adiestramiento adicional en las técnicas de rociado para calificar para el trabajo agrícola.

(iii) El piloto deberá probar su competencia en el uso de plaguicidas en relación con:

(A) La conveniencia del pesticida y la formulación.

(B) La dosis correcta, la técnica de aplicación y los procedimientos.

(C) El conocimiento de los riesgos asociados con el uso del producto.

(D) Procedimientos de primeros auxilios en el caso de un accidente.

(iv) El personal de soporte terrestre (mezcladores, cargadores y de señales) debe ser adecuadamente adiestrado para asegurar que los trabajadores estén totalmente protegidos y que la operación de aspersión sea tan segura como lo permitan las posibilidades. Las operaciones con base en tierra cubren dos operaciones distintas:

(A) Mezcladores y cargadores. Esta persona debe estar completamente familiarizado con los procedimientos de la compañía, los manuales de operación y las prácticas para que los productos se mezclen en forma segura y se carguen en la tolva del avión en las cantidades correctas y a las diluciones recomendadas. El entrenamiento debe cubrir el uso correcto y seguro de la cargada de productos químicos, se sistemas de transferencia y del uso de equipo de protección personal (EEP)

(B) Personal de campo. Los integrantes del personal de campo recibirán instrucción en sus responsabilidades en:

(aa) De los requisitos legales para la seguridad de la el cumplimiento operación.

(bb) Advertir a los posibles afectados por la operación de rociado, tales como los apicultores locales y los que están en terrenos adyacentes a los que se va a tratar.

(cc) Visitar el sitio que se va a asperjar, anotando obstáculos tales como árboles, líneas de energía eléctrica aéreas, vías de agua, carreteras y casas sobre las cuales se vaya a volar durante la aplicación.

(dd) Actuar como enlace entre el contratista de rociado y los miembros del público general.

(C) Personal de señales Las personas que se usan personas para dar señales deben ser:

(aa) Capaces de seleccionar y usar equipo apropiado de protección personal;

(bb) Conscientes de la necesidad de evitar contaminación al trabajar contra el viento desde la ruta de vuelo;

(cc) Conscientes de que los registros de plaguicidas que se usan durante el día deben estar fácilmente disponibles (por ejemplo, para usarlos en casos de contaminación del trabajador o de su familia);

(dd) Capaces de comunicarse con el piloto y el personal en la zona de carga en el caso de un cambio en el tiempo que pueda afectar la operación de rociado.

Nota: las condiciones meteorológicas en la pista de aterrizaje pueden ser muy diferentes de las que hay en el sitio que se va a tratar;

(ee) Apropiadamente adiestradas y en posesión de un certificado reconocido de competencia, el cual debería actualizarse regularmente.

(C) Los instructores, con conocimiento de especialista y entendimiento de la aspersión aérea, deberían emplearse en adiestrar las cuadrillas terrestres.

(D) El uso del Satélite de Posicionamiento Global (GPS) para la navegación aérea como una alternativa más segura que el uso de personal de señales debe ser demostrada y aprobada por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Uso correcto de los plaguicidas:

(i) La selección del producto debería hacerse teniendo en cuenta el riesgo ambiental, el riesgo potencial de exposición del operario y las dosis recomendadas. Los productos escogidos deben usarse estrictamente de acuerdo con la especificación de la etiqueta.

(ii) Donde hay una elección del producto, siempre debería seleccionarse el material que presente el mínimo riesgo.

Nota: Considérese el Reglamento general de plaguicidas emitido por Ministerio con competencia en materia agrícola y de tierras sobre plaguicidas y documentos de la FAO como orientación a través del Código Internacional de Conducta sobre la Distribución y Uso de los Pesticidas.

(5) Requerimientos médicos:

Todo el personal debe someterse a exámenes médicos periódicos, los cuales deberían incluir pruebas de sangre. Debe hacérsele un seguimiento a la salud de los operarios expuestos a los plaguicidas. La inspección debería cubrir los registros de sanidad y los exámenes médicos, los cuales pueden alertar a las autoridades sanitarias sobre cualquier cambio en la salud, que pueda estar relacionado con la exposición durante el trabajo con plaguicidas. La inspección en la salud también puede indicar si las prácticas de seguridad, la selección y el uso de Equipos de Protección Personal siguen siendo adecuados para los productos que se están aplicando

(6) Procedimientos en caso de accidentes:

(i) Si ocurre un accidente dentro del transporte o la manipulación de un pesticida, que de cómo resultado un incendio, heridas a los humanos, daño en propiedad o contaminación ambiental se debe seguir una acción rápida para contener y minimizar los efectos adversos.

(ii) Los transportes de plaguicidas y los usuarios deben estar familiarizados con las recomendaciones de la etiqueta y los procedimientos que se deben seguir.

(iii) En el caso de un accidente las autoridades competentes (ambientales, de agua, etc.) deben ser notificadas. Si el accidente es durante la operación aérea se notificara a la Junta de investigación de Accidentes y a la Autoridad Aeronáutica.

(iv) Deben registrarse todos los incidentes y las acciones remediables que se han tomado.

(v) En el caso de un accidente debe estar disponible una lista accesible de contactos de emergencia locales que dispongan de facilidades médicas apropiadas y con acceso a información sobre

venenos. Deben estar en la lista los contactos tales como las autoridades locales competentes en control de contaminación, del medio ambiente y los servicios de emergencia, centros de salud así como el nombramiento de un especialista local y bien entrenado en primeros auxilios.

(7) Requisitos adicionales de seguridad:

(i) Para llevar plaguicidas a la pista de aterrizaje solamente deben usarse vehículos correctamente equipados para transportar plaguicidas.

(ii) Los respiradores utilizados por el personal deben ser examinador en forma regular y cambiar los elementos del filtro de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

(iii) Durante la operación en la pista de aterrizaje deben suministrarse extintores de incendio tanto para el avión como para la pista de aterrizaje al igual que el Equipos de protección personal para el personal de tierra y el personal de campo.

(iv) El combustible de aviación y el pesticida no deben almacenarse juntos y este último debería tener sombra para evitar la luz solar directa.

(v) Es preferible una superficie resistente para cargar y lavar el avión en pistas de aterrizaje permanentes, en donde pueden ser retenidas las filtraciones y las lavaduras para luego drenarlas en un tanque apropiado para el procesamiento.

(vi) Los equipos de primeros auxilios y de emergencia deben mantenerse en buen estado, marcados claramente y ubicados. Deben estar disponibles los servicios para el lavado y también el almacenamiento para el Equipos de Protección Personal.

(vii) Los pilotos no deben estar en contacto con los plaguicidas durante la cargada de la solución del compuesto en el avión, la cual es responsabilidad del personal de tierra que debe estar familiarizado con los productos que están manejando y los procedimientos de accidente, en el caso de una filtración o de un percance de contaminación. Los miembros del personal de tierra también son responsables de limpiar totalmente cualquier filtración en el mismo

avión durante el llenado y por mantener libre y limpio el parabrisas de la cabina.

(8) Mantenimiento adicional:

(i) Cuando se completa un período de aspersión, como sea aplicable:

(A) Se debe hacer una limpieza completa tanto dentro de la tolva de aspersión como de las superficies exteriores del avión y enjuagar plenamente el interior del sistema del líquido de aspersión para asegurar que toda la tubería y las mangueras estén limpias.

(B) El lavado de la tela del avión es particularmente importante para evitar el daño de sus componentes.

(C) Todas las superficies de los controles del avión deben limpiarse y lubricarse en forma apropiada.

(D) Bombear agua limpia a través del sistema de aspersión a una presión más alta que la normal de operación probará completamente el sistema de líquido e indicará filtraciones o mangueras dañadas.

(E) Los sistemas propulsores de la bomba, las máquinas eléctricas, hidráulicas o auxiliares deben mantenerse de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes y es necesario drenar totalmente el sistema del circuito de las tuberías de aspersión antes del almacenamiento.

(F) Todas las boquillas hidráulicas deberían quitar para almacenarlas e inspeccionar los diafragmas de las válvulas de cheque para detectar daños o desgaste. El medidor de presión del rociado debe verificarse que esté en cero cuando el sistema de aspersión no esté en uso.

(G) Los atomizadores rotatorios deben limpiarse completamente y sus cubiertas deben revisarse por daños y por balanceo. Deben revisarse los sellos y las partes que funcionan con resortes (válvulas de interrupción o válvulas de restrictivos de líquido) para ver si están trabajando correctamente. Los frenos que se usan para parar la bomba de aspersión y los atomizadores que rotan durante el vuelo deben estar limpios y libres de contaminación de aceite y grasa.

(H) Deberían examinarse todas las conexiones eléctricas y sellarlas para el almacenamiento, al mismo tiempo que se deben revisar por daños los acoples de control hidráulico y neumático.

(ii) Cuando se instalen nuevos componentes al sistema de aspersión o se reparan los existente, debe registrarse el trabajo que se hizo en el libro de mantenimiento de la aeronave.

(iii) Para efectos de almacenamiento, consultar los manuales de instrucciones tanto del equipo de aspersión como el de la aeronave. Por lo general, el equipo de aspersión montado en aviones se quita después de la aspersión para liberar el aeroplano para otras labores. Tanto el equipo de aspersión como la aeronave deben limpiarse totalmente ("descontaminarse") y secarse antes de almacenarlos.

(9) registros de la aspersión en el campo:

(i) Se deberá llevar un sistema de registro seguro y completo que describa toda la información pertinente de la operación y el trabajo efectuado. Los registros deben incluir una tarjeta de trabajo con la siguiente información:

(A) Campo número, tamaño y localización (referencia en el mapa).

(B) Plaga objetivo y estado de crecimiento.

(C) Fecha y hora de aplicación.

(D) Cultivo, estado de crecimiento.

(E) Producto y dosis.

(F) Volumen de agua usado.

(G) Tipo de avión y registro.

(H) Información sobre barrera.

(I) Condiciones meteorológicas en el rociado.

(J) Informan sobre tiempo perdido, EPP usado y seguimiento del operario.

(K) Hectáreas asperjadas.

(L) Total del producto químico usado.

(M) Cultivos adyacentes.

(N) Información sobre la mezcla en el tanque.

(O) Productos ayudantes usados.

(P) Nombre del piloto.

(Q) Tiempo de iniciación y terminación.

(R) Método de marcada del terreno.

(S) Información sobre cargada del avión.

(T) Tiempos de exposición del operario.

(10) Requerimientos adicionales:

El explotador de trabajos Aéreos, de acuerdo a este Apéndice, tomara en cuenta lo previsto en la ley de abonos y demás agentes susceptibles de operar una acción beneficiosa en plantas, animales, suelos o aguas y demás instrumentos jurídicos relacionados con el uso de sustancias en el sector agrícola.

APÉNDICE C
REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS EN OPERACIONES DE TRABAJOS AÉREOS DE AEROFOTOGRAFÍA RODAJE DE PELÍCULAS (AEROCINEMATOGRAFIA) Y OTRAS ACTIVIDADES DE PUBLICIDAD.

(a) MANUAL DE OPERACIONES

Adicionalmente a las partes que sean aplicables del Manual de Operaciones de trabajos aéreos indicado en el Apéndice A, se deberá considerar e incluir como mínimo los siguientes aspectos relacionados con esta operación:

PARTE A

(1) Procedimientos para asegurar que ninguna persona, excepto aquellas aceptadas como involucradas y necesarias para la producción de la filmación, son permitidas dentro los 500 pies del área de producción de la película.

(2) Área de Operaciones.

(i) El área que será usada durante el término de la autorización.

(3) Plan de Actividades.

(i) Procedimientos para someter, dentro del lapso correspondiente de la filmación programada, un plan escrito de actividades para la Autoridad Aeronáutica, contenido por lo menos lo siguiente:

(ii) Fechas y horarios de todos los vuelos,

(iii) Nombre y número de teléfono de la persona responsable por el evento de producción de la filmación.

(iv) Fabricante y modelo de aeronave a ser usada y tipo de certificado de aeronavegabilidad, incluyendo la categoría.

(v) Nombre de los pilotos involucrados.

(vi) Una declaración del permiso obtenido de los propietarios y/o oficiales locales para conducir el evento de la producción.

(vii) Firma del poseedor de autorización o un representante asignado.

(viii) Una descripción general o sumario del programa de producción, incluyendo mapas o diagramas de la ubicación específica de la filmación, si es necesario.

(4) Permiso para operar.

(i) Requisitos y procedimientos que el poseedor de autorización usará para obtener permiso de propietarios u oficiales locales (por ejemplo, policía, bomberos, etc.) como sea apropiado para conducir todas las operaciones de filmación cuando se utilice la autorización.

(5) Seguridad.

(i) Métodos de seguridad que serán utilizados para excluir a todas las personas no involucradas directamente con la operación de filmación.

NOTA: Esto debe incluir también la provisión que será usada para interrumpir las actividades cuando personas, vehículos o aeronaves no autorizadas entren en el área de operaciones, o por cualquier otra razón, en el interés de la seguridad.

(6) Información al Piloto / Personal de la producción.

(i) Procedimientos para informar al personal de los riesgos involucrados, procedimientos de emergencia y salvaguardas a ser seguidos durante la producción de la filmación.

(7) Comunicaciones.

(i) Procedimientos para proveer capacidad de comunicación con todos los participantes durante la operación real y la filmación.

NOTA: El solicitante puede usar comunicaciones orales, visuales o vía radio, siempre que pueda mantener a los participantes continuamente al tanto del estado actual de la operación.

(b) AUTORIZACIÓN ESPECIAL

(1) Una autorización especial debe ser obtenida si las secuencias de filmación requieren que una aeronave sea volada:

(i) En vuelo acrobático por debajo los 1500 pies AGL.

(ii) Sobre un área congestionada.

(iii) En espacio aéreo controlado.

Cuando se conduce cualquier operación de filmación que requiera una autorización especial, el titular del certificado se debe asegurar que todos los esfuerzos razonables han sido hechos para confinar a los espectadores en áreas asignadas y que se han tomado todas las medidas para retirar del área a personas y vehículos no autorizados.

(2) El poseedor de la autorización especial debe proveer un programa de eventos con la información indicada en su manual de operaciones aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Cualquier maniobra adicional aumentada o cambios de horario en el programa de eventos deben ser aprobados por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Adicionalmente, los permisos a empresas y/o personas que realicen actividades aerofotográficas de tipo publicitario periodístico, se ajustarán a las siguientes condiciones:

(i) Publicitarias: Se requerirán con 15 días de anticipación a la realización de las tomas.

(ii) Periodísticas: Se requerirán suficiente anticipación a la realización de las tomas.

(5) Excepto para toma fotográfica de tipo publicitario o periodístico, toda la solicitud deberá venir acompañada de un plano, delimitando la zona a relevar con las coordenadas correspondientes.

(c) REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS:

(1) Alturas.

(i) Las aeronaves utilizadas para imágenes aéreas están limitadas a las alturas mínimas aprobadas los cuales pueden volar a menos que hayan obtenido una exención de la Autoridad Aeronáutica.

(ii) Las alturas no serán nunca por debajo de 500 pies en áreas no congestionadas o inferiores a 1000 pies sobre áreas congestionadas, sin embargo excepcionalmente la Autoridad Aeronáutica en coordinación con las autoridades competentes puede aprobar las operaciones por debajo de esas altitudes, siempre que se garantice la seguridad operacional y la seguridad de las personas y cosas en la superficie.

(iii) Se deberán obtener permisos adicionales con las autoridades civiles o militares para tomar fotografías aéreas en determinadas áreas geográficas de acuerdo con lo dispuesto por las mismas.

(2) Tripulación.

(i) La tripulación consistirá de los pilotos, el operador de cámara y, según sea el caso, ocupante tales como técnicos en sistemas de posicionamiento global (GPS).

(ii) Las aeronaves utilizadas para fotografía aérea deben ser operadas con pilotos titulares de la habilitación como pilotos de licencia comercial.

(iii) Todo el personal que se desempeña a bordo durante las tareas aerográficas, deberá ser venezolano. A solicitud del explotador y por razones técnicas, se podrá autorizar un porcentaje de extranjeros como instructores del personal venezolano por el término no mayor a seis meses, estableciendo un procedimiento que permita el reemplazo progresivo del personal extranjero por el venezolano.

(iv) El vuelo debe ser efectuado por tripulaciones de vuelos altamente experimentadas con el uso de aeronaves pequeñas modificadas que porten cámaras de vigilancia altamente sofisticadas y equipos sensores los cuales adquieren imágenes, datos e información espacial.

(3) Planificación del vuelo.

(i) Ante la realización de los vuelos se deberá:

(A) Determinar el área de cobertura.

(B) Delinear líneas de vuelo para asegurar la adecuada cobertura con las consideraciones dadas a ser requeridas entre barridos evitando sobrebarridos (overlap) y barridos laterales (side lap).

(C) Identificar las altitudes serán calculadas en base a la elevación del terreno.

(D) Definir las escalas de mapas requeridas para la toma.

(E) Verificar las condiciones del equipo para verificar la digitalización y compatibilidades con las cámaras de abordo y equipos con sistema de posicionamiento global (GPS).

(F) Considerar toda la información del espacio aéreo y coordinaciones con el control de tránsito aéreo (ATC) correspondiente.

(4) Ejecución del vuelo.

(i) Los vuelos pueden ser coberturas lineales o en bloques. Las coberturas lineales pueden incluir varios giros y circuitos los cuales podrían ser difíciles para describir al controlador por lo tanto es requerido coordinación previa con los mismos suministrando la información al controlador copia del mapa con las trayectorias. La cobertura en bloques tiene un conjunto de vuelos lineales pero no necesariamente en líneas consecutivas en virtud que el radio de giro

de la aeronave este limitado y el piloto pueda esquivar una línea o dos y hacer un uso más eficiente del tiempo de vuelo disponible. Las tripulaciones de vuelo no se desviaran de las altitudes de vuelo prescritas debida a los requerimientos de la escala y requerimientos técnicos del equipo utilizado.

(ii) El fotógrafo no debe tomar fotografías mientras este en control de la aeronave por lo tanto, el fotógrafo debe ser acompañado por un piloto con una licencia comercial.

(5) Vuelos para Fotogrametría.

(i) Excepto para situaciones particulares y aprobadas por la Autoridad Aeronáutica, los vuelos utilizados para fotogrametría deben ser conducidos en días claros, en condiciones de vuelo bajo reglas de vuelo visual (VFR), y usualmente cuando el ángulo del sol este en alto.

(ii) Bien sea en casos de exposiciones en varios barridos o en uno solo, la aeronave debe moverse con la precisión a lo largo del curso y altura predeterminada.

(iii) El personal que administre las facilidades será guiado por los siguientes criterios cuando se manipule vuelos con fines fotogramétricos:

(A) Facilidades que sean exigidas que den viabilidad a la misión foto geométrica.

(B) Cuando sea contactado por el piloto en avance, las facilidades de control requieren asegurar una completa comprensión de la operación a ser conducida y estar informados adecuadamente para dar frente a cualquier situación.

(d) COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS.

(1) El explotador deberá presentar en casa caso, los correspondientes permisos y realizar las coordinaciones previstas en las normas, con el propósito de asegurar el adecuado control y suministro de material cartográfico o de la información obtenida al Ministerio con competencia en materia de defensa o el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (aprobación de los vuelos por parte de la coordinación técnica de vuelos de la Gerencia General de

cartografía) de acuerdo a lo dispuesto en La Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional.

(2) Cada vez que se requiera generar nueva cartografía para la elaboración de los mapas catastrales, la misma se producirá a partir de la aplicación de técnicas aerofotogramétricas técnicas dictadas por el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (Nomas Técnicas para la formación y conservación del Catastro Nacional).

(e) INFORMACIÓN REQUERIDA

Todas las empresas, entidades o personas, para desarrollar trabajos aerofotográficos, deberán presentar y mantener actualizado ante lo siguiente:

(1) Domicilio Legal.

(2) Lista del personal a sus órdenes con su especialidad, número de licencia o certificado de competencia, con domicilio particular.

(3) Lista de cámaras, materiales de precisión y todos aquellos elementos relacionados con los trabajos aerofotográficos.

(4) Aeronaves con sus características correspondientes, lugar de hangaraje, mantenimiento y reparación.

(f) REQUERIMIENTOS ADICIONALES DE ACTIVIDADES DE PUBLICIDAD:

Aquellas actividades de publicidad que impliquen lanzamiento de volantes y objetos livianos de publicidad deben ser autorizadas por la Autoridad Aeronáutica y de las Autoridades competentes en relación a los efectos de la contaminación que producen dichos objetos lanzados.

En el caso de trazados de fugímenos se verificará que las sustancias antes de su utilización, sean las aprobadas y cumplan con las especificaciones técnicas correspondientes y las dispensas requeridas como mercancía peligrosa.

(g) Instrucción y mantenimiento de la competencia.

(2) Pilotos y miembros de la tripulación de vuelo: Una declaración de la instrucción y actualización de la experiencia que necesitan los pilotos y otros miembros de la tripulación de vuelo, según corresponda.

(3) Personal auxiliar de tierra: Una declaración, según el tamaño de la operación acerca de la instrucción requerida para el personal empleado en las distintas funciones auxiliares de tierra.

APÉNDICE D
REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS EN OPERACIONES DE TRABAJOS AÉREOS EN OPERACIONES DE CARGA EXTERNA CON HELICÓPTEROS

(a) EQUIPO (HELICÓPTERO)

(1) Un solicitante debe tener en propiedad y para su uso exclusivo por lo menos un helicóptero que:

(i) Haya obtenido un certificado de aeronavegabilidad estándar y cumpla con, los requerimientos de éste apéndice.

(ii) Cumpla con las provisiones de certificación de este apéndice que se aplican a las combinaciones de helicóptero / carga externa para las que la autorización es solicitada.

(b) CONOCIMIENTO Y PERICIA

(1) El explotador debe demostrar a la Autoridad Aeronáutica que cuenta con tripulación de vuelo con conocimiento satisfactorio y habilidad con relación a operaciones de helicópteros y carga externa tal como se exige en los párrafos (2) y (3) de esta sección.

(2) Los conocimientos cubren los siguientes temas:

(i) Pasos a tomarse antes de empezar operaciones, que incluyan un estudio del área de vuelo.

(ii) Métodos adecuados de carga, calibrados o ajuste de la carga externa.

(iii) Capacidades del funcionamiento del helicóptero, a usarse bajo procedimientos y limitaciones de operación aprobados.

(iv) Instrucciones adecuadas de la tripulación de vuelo y empleados en tierra.

(v) Suplemento al Manual de Vuelo o instrucciones apropiadas de carga incorporada en el Manual de Vuelo Aprobado.

(3) La habilidad a demostrar requiere maniobras apropiadas para cada clase solicitada. Las maniobras apropiadas para clase de carga a demostrarse incluye:

(i) Instalado para levantar la carga externa. Despegues y aterrizajes.

(ii) Demostración del control direccional mientras esta en vuelo estacionario.

(iii) Aceleración a partir del vuelo estacionario.

(iv) Vuelo a velocidad relativa Operacional.

(v) Aproximaciones a áreas de trabajo o de aterrizaje.

(vi) Maniobra de la carga externa a una posición de desenganche.

(i) Demostraciones de operación montacargas, si un montacargas está instalado para levantar la carga externa.

(c) REGLAS DE OPERACIÓN

(1) Ninguna persona puede conducir una operación de helicóptero / carga externa sin o en contra del manual de vuelo que señala la combinación helicóptero / carga correspondiente.

(2) Ninguna persona puede conducir una operación de carga externa en helicóptero, a menos que:

(i) El helicóptero cumpla con el párrafo (a) de este apéndice; y

(ii) El helicóptero y la combinación helicóptero / carga externa estén autorizados en las especificaciones de operación del certificado de Explotador de Trabajo Aéreo.

(3) Antes que una persona pueda operar un helicóptero, con una configuración de carga externa que difiera substancialmente de cualquier otra persona que previamente transporto (sea o no la misma clase de combinación helicóptero / carga externa), esta persona debe conducir, de una manera que no ponga en peligro a personas o propiedad en la superficie. Para determinar que son apropiados para la combinación de helicóptero / carga externa se realizará:

(i) Una determinación, que el peso de la carga combinada del helicóptero y la ubicación de su centro de gravead están dentro de los limites aprobados, y que la carga externa este atada con seguridad y no interfiera con los dispositivos provistos para su liberación en una emergencia.

(ii) Un ascenso (liftoff) inicial y verifique que el control es satisfactorio.

(iii) Mientras este en un vuelo estacionario (hover), la verificación que el control direccional es adecuado.

(iv) Aceleración en vuelo hacia adelante, para verificar que no se encuentre ninguna actitud (ya sea del helicóptero o de la carga externa) en que el helicóptero sea incontrolable o esté en peligro.

(v) En vuelo hacia adelante, verificará oscilaciones peligrosas de la carga externa, pero si la carga externa no es visible para el piloto, otros miembros de la tripulación, o personal de tierra pueden hacer esta verificación y hacer señales al piloto.

(vi) Aumento de la velocidad relativa hacia delante y determinar la velocidad operacional, en la que no se tenga oscilaciones peligrosas o turbulencia aerodinámica peligrosa.

(4) No obstante las provisiones del RAV 91, el titular de certificado puede conducir operaciones de cargas externa sobre áreas congestionadas si aquellas operaciones son conducidas sin riesgo para personas o propiedad en la superficie y cumplen con lo siguiente:

(i) El operador debe desarrollar un plan para cada operación completa y obtener aprobación para la operación de la Autoridad Aeronáutica.

NOTA: El plan debe incluir un acuerdo con las autoridades o entes apropiados para excluir o retirar a personas no autorizadas del área en la cual la operación será conducida, coordinación con el ATC, si fuera necesario, y una carta detallando e ilustrando las rutas de vuelo y altitudes.

(ii) Conducido a una cada vuelo debe ser altitud y en una ruta que permita que la carga externa desprendible sea liberada, y el

helicóptero aterrice en una emergencia sin riesgos para personas o propiedades en la superficie.

(5) No obstante las provisiones RAV 91, el titular de un certificado puede conducir operaciones de carga externa, incluyendo aproximaciones, despegues y maniobras de ubicación de carga necesarias para la operación, por debajo los quinientos (500) pies sobre la superficie y menor a quinientos (500) pies sobre personas, embarcaciones, vehículos y estructuras, si las operaciones son conducidas sin crear una amenaza a personas o propiedades en la superficie.

(6) Ninguna persona puede conducir operaciones de carga externa ni transporte de personas en condiciones IFR o VFR en condiciones meteorológicas adversas.

(7) El piloto al mando debe asegurar que todas las personas a bordo autorizadas sean informadas antes del despegue sobre todos los procedimientos pertinentes a ser seguidos (incluyendo procedimientos normales, anormales y de emergencia) y sobre el equipo a ser usado durante la operación de carga externa.

(d) REQUERIMIENTOS DE AERONAVEGABILIDAD – ESTRUCTURA Y DISEÑO

(1) Mecanismos de acople de carga externa:

(i) Todo mecanismo de acople e carga externa debe ser aceptable por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Mecanismos de liberación rápida:

(i) Todo mecanismo de liberación rápido debe ser aceptable por la Autoridad Aeronáutica.

(ii) Peso. El peso total de la combinación helicóptero y carga externa no debe exceder del peso total aprobada para el helicóptero durante su certificado tipo.

(iii) Centro de gravedad.

(A) La ubicación del centro de gravedad, para cualquier condición de carga, debe estar dentro del rango establecido para helicópteros durante su certificación tipo.

(B) Para combinaciones de helicóptero / carga Clase C, la magnitud y dirección de la fuerza de carga se establecerá en esos valores para los cuales la ubicación efectiva del centro de gravedad permanece dentro de su rango establecido.

(3) Marcas y placas:

(i) Las siguientes marcas y placas deben sobresalir y deben ser tales que no puedan ser fácilmente borradas, alteradas, obscurecidas o cubiertas:

(A) Una placa (ubicada en la cabina de mando o en la cabina de pasajeros), declarando la clase de combinación helicóptero / carga externa para la cual el helicóptero ha sido aprobado.

(B) Una placa, marcación o instrucción (ubicada cerca al mecanismo de acople de carga externa) declarando la máxima carga externa aprobada.

(e) MANUAL DE VUELO COMBINADO PARA HELICÓPTERO / CARGA EXTERNA

(1) El solicitante debe preparar un manual de Vuelo Combinado (MVC) para helicóptero / carga externa y someterlo para aprobación de la Autoridad Aeronáutica. Los datos limitativos de la tabla de altura versus velocidad no necesitan ser listados como limitaciones operacionales. El Manual debe establecer:

(i) Limitaciones operacionales, procedimientos (normales y emergencia), rendimiento, y otras información pertinente.

(ii) La clase de combinaciones helicóptero / carga externa para la cual la aeronavegabilidad del helicóptero haya sido demostrada; y

(iii) En la sección de la información del Manual de Vuelo Combinado helicóptero / carga externa:

(A) Información de cualquier peculiaridad de operación descubierta en particular con relación a las combinaciones, helicóptero / carga.

(B) Advertencia precaucionaría relativa a descargas de electricidad estática para Combinaciones helicóptero / carga externa Clase B, C y D.

(C) Cualquier otra información esencial para operación segura con cargas externas.

(f) OPERACIONES NOCTURNAS, SOBRE EL TECHO DE NUBES (OVER DE TOP) E IFR

Ningún explotador operara una aeronave de noche, en VFR sobre el techo de nubes o en IFR mientras realice carga externa con helicópteros.

(g) REQUERIMIENTOS DE INSTRUCCIÓN OPERACIÓN DE HELICÓPTERO EN CARGA EXTERNA.

(1) Instrucción teórica. La preparación del curso especial para la operación de helicópteros en carga externa debe incluir por lo menos diez (10) horas de instrucción teórica que comprenda:

(i) Operaciones de helicóptero en carga externa y,

(ii) Seguridad en la operación de pilotaje, prácticas y procedimientos de carga externa incluyendo operaciones en y alrededor de áreas congestionada.

(b) Instrucción de vuelo. Quince (15) horas de vuelo de instrucción en operación de carga externa.

(h) REQUERIMIENTOS EN ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN.

(1) En Aquellas operaciones de carga externa relacionada con labores de construcción en el sector eléctrico deberán considerarse los requerimientos de conocimientos indicados en el Apéndice H literal (k) de esta regulación.

(2) Los explotadores necesitan asegurarse que el piloto al mando este aleccionado en los requerimientos del cliente incluyendo:

(i) Áreas de operación.

(ii) Clase de operación de carga externa a ser conducida.

(iii) Cualquier requerimiento de equipo especial y pesos.

(iv) Cualquier otra información de seguridad operacional relevante en el vuelo.

(3) Responsabilidades:

(i) El explotador proveerá una aeronave aeronavegables en condición segura y capaz de conducir la operación propuesta.

(ii) El explotador proveerá el entrenamiento o instrucción necesarios para asegurar que el piloto al mando este calificado y competente en la operación a ser conducida.

(iii) El explotador evaluará e implementará un sistema de gestión de la fatiga para asegurar que las tripulaciones de vuelo estén descansadas.

(4) El explotador comunicara claramente las condiciones que necesitan ser cumplidas para la operación y el piloto al mando es responsable por discontinuar el vuelo si las condiciones el vuelo no pueden ser cumplidas.

(5) El explotador notificara el piloto y al cliente, si es posible, que el piloto y el cliente tiene la autoridad de cancelar una operación de trabajo aéreo en cualquier momento si aspectos de seguridad o riesgos representen un problema en termino de seguridad operacional o la conducción efectiva del trabajo aéreo no puedan ser resueltas mientras se conducen las operaciones de vuelo.

(6) El piloto al mando:

(i) Operará la aeronave en forma segura

(ii) Suministrará un aleccionamiento (briefing) de seguridad a los tripulantes. Este briefing antes del vuelo incluirá:

(A) Condiciones meteorológicas pronosticadas.

(B) Coordenadas y rutas planeadas y programación considerando las condiciones del viento, sol u otros factores necesarios para la culminación segura del trabajo.

(C) Precauciones de las clarencias respecto a las palas del rotor.

(D) Regulaciones respecto a la prohibición de fumar.

(E) Uso de cinturones arneses.

(F) Salidas de emergencia.

(G) Localización del equipo de supervivencia y primeros auxilios.

(H) Procedimientos de emergencia incluyendo localización del ELT.

(I) Operación y localización de los extintores.

(iii) Cumplir con las instrucciones del cliente siempre que esta sea consistente con la seguridad del vuelo.

(7) Responsabilidades de los tripulantes.

Son responsables por participar en el trabajo, conocer y entender sus tareas para el trabajo. Otras labores incluye, pero no está limitado a, inspeccionar y verificar que estén en orden todos los equipos de trabajo, herramientas y equipo de protección de caídas.

(8) Reunión de trabajo previa.

(i) Antes de iniciar cada trabajo, se realizará una reunión previa de trabajo. Esta incluirá pero no estará limitada a la siguiente información:

(ii) Trabajo a ser realizado.

(iii) Reglas o prácticas de trabajo a ser utilizadas.

(iv) Peligros en sitios de trabajo y en tareas específicas.

(v) Limites en áreas de trabajo.

(vi) Plan de acción en caso de emergencia.

(vii) Equipo de protección personal (PPE).

(viii) Responsabilidades de los tripulantes.

(ix) Reglaje de las cargas que serán encontradas.

(x) Observador de Seguridad entrenado y competente en el trabajo que está siendo realizado con el derecho a detener cualquier trabajo cuando sea observado un acto inseguro.

(xi) Identificación de riesgos en el sitio de trabajo.

(xii) Técnicas de rescate.

(xiii) Primeros auxilios.

(xiv) Documentación de trabajo requerida.

(9) Para suplementar el aleccionamiento de la tripulación los siguientes ítems necesitan ser considerados y discutidos, como sea apropiado, antes del vuelo:

(i) Asegurarse que cada persona entienda su responsabilidades en el trabajo como los podrían ser: "lineman", operador del gancho, señaleros, conductos de equipo o maquinaria adicional, etc.

(ii) Equipo de seguridad personal requerido.

(iii) Listas de chequeo previas al vuelo.

(iv) Efectos de las palas en movimiento sobre el terreno, invisibilidad del rotor, etc.

(v) Procedimientos de emergencia del helicóptero.

(vi) Falla eventual del motor y trayectoria de vuelo a tomar.

(vii) Rutas de escape en tierra.

(vi) Descarga de la carga externa.

(vii) Sonidos, humo o fugas de aceite o combustible inusuales.

(viii) Comunicación inmediata de cualquier riesgo a la seguridad.

(ix) Comunicaciones, frecuencia de radio, fraseología, límite de uso, distancias, procedimiento en caso de falla de radio.

(x) Señales manuales, personal señalero designado visible al piloto así como uso de ropa de alta visibilidad.

(xi) Señales manuales utilizadas durante la manipulación de la carga.

(xii) Peligros en vuelo. Obstáculos adyacentes: líneas, cables, guayas, marcas de visibilidad requeridas, áreas de andamiaje, etc.

(xiii) Despeje de personal no esencial y obstrucciones innecesarias.

(xiv) Problemas de control de polvo (áreas húmedas, si es necesario).

(xv) Longitud de los objetos (transportados horizontalmente, más debajo de la cintura).

(xvi) Prohibición de lanzamiento de objetos.

(xvii) Cargado, descargado, restricciones, etc.

(i) Operación de las puertas del helicóptero, ingreso, egreso, etc.

(xix) Evitar objetos sueltos o flotantes

(xx) Pisado en los trenes de aterrizaje fijo (Skid) para evitar daños en los pies.

(xxi) Puertas en vuelo: seguridad de la carga, equipo para la misión y asientos desocupados.

(10) El piloto al mando deberá dictar aleccionamiento, a todo personal pertinente, en los procedimientos a ser seguidos en cada instancia específica del trabajo y en los procedimientos de emergencia. Operaciones de la tripulación de soporte.

(i) El piloto al mando es responsable de aleccionar a todo personal pertinente en los procedimientos a ser seguidos en cada instancia específica, incluyendo los procedimientos de emergencia.

(ii) El personal a bordo del helicóptero debe recibir instrucciones en:

(A) El uso de puertas, comunicaciones, cinturones y asientos.

(B) Rutas seguras de aproximación y escape hacia y desde el helicóptero, incluyendo consideraciones del tipo de terreno y helicóptero.

(11) Equipo/ carga.

(i) Todos los materiales y equipos cargados en al aeronaves deben estar asegurados par el vuelo.

(ii) Objetos de gran longitud, deben ser llevado horizontalmente, por debajo de la cintura para evitar contacto con el rotor principal.

(iii) El piloto se asegurara que todas las cargas están sujetas de manera segura al helicóptero, o en el compartimiento de carga y cargadas de manera apropiada para respetar el peso y balance.

(12) Consideraciones durante la operación.

(i) Nunca arroje nada mientras cargue y descargue el helicóptero.

(ii) Asegure los objetos sueltos

(iii) En terreno rocoso o desigual cuando se esté cargando o descargando el helicóptero, pise o párese directamente sobre el tren fijo (skyd) y no inmediatamente cerca de este para evitar eventuales daños en pies.

(iv) Solo tripulantes especialmente entrenados deberán ser utilizados para cargas o descargar, entrar o salir del helicóptero mientras este en vuelo estacionario (hovering) o cuándo el tren de aterrizaje tiene contacto parcial con la superficie.

(I) APAREJAMIENTO (RIGGING)

(1) El piloto es responsable por la integridad del aparejamiento de cualquier carga externa y debe asegurarse de despacho seguro de la carga así como de la inspección y monitoreo continuo de la integridad del aparejamiento durante toda la operación.

(2) Antes de la operación el piloto debe chequear la condición y aplicación de todo el sistema de aparejamiento (rigging gear) para asegurar su operatividad.

(3) Todos los ganchos eléctricamente operados de manera remota deben ser chequeados antes del comienzo de la operación.

(4) Determine los requisitos y el completo funcionamiento del aparejamiento incluyendo:

(i) Eslingas y cable de retención para elevación de objetos (taglines),

(ii) Redes necesarias,

(iii) Barras separadoras (spreader bars) requeridas,

(iv) Material y tipo de eslingas.

(v) Peso y tamaño de la carga.

(vi) Longitud de la eslinga, tipo de ganchos y cualquier otro aparejamiento requerido.

(vii) Conductividad y material del aparejamiento.

(5) Determine el mejor método de sujeción de líneas (sock lines wire), cuerdas de sujeción (bull-ropes) a las poleas laterales (side pullers), ganchos de carga y sistema de izamiento (pulling weight).

(6) Considere el uso de colores altamente visibles en eslingas, aparejamiento y secciones críticas de las líneas.

APÉNDICE E
REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS EN OPERACIONES DE TRABAJOS AÉREOS DE PROSPECCIÓN PESQUERA

(a) GENERALIDADES

(1) En complemento a lo prescrito en esta regulación y la RAV 91, los explotadores que efectúan operaciones de prospección pesquera deberán cumplir las disposiciones específicas que se indican en este Apéndice.

(2) Este Apéndice aplica a las operaciones de aeronaves en actividades de prospección pesquera que soportan las actividades pesca industrial o pesca prospectiva que se efectúen en espacios acuáticos bajo soberanía o jurisdicción de la República Bolivariana de Venezuela y actividades pesqueras realizadas fuera de los espacios acuáticos bajo soberanía o jurisdicción de la República Bolivariana de Venezuela, por buques pesqueros de bandera nacional, en el marco de convenios pesqueros bilaterales o en coordinación, con las normas que rijan en los países en que operen y de acuerdo a lo descrito en la Ley de Pesca.

(3) Independientemente de la realización de operaciones en los espacios acuáticos en donde se encuentre el buque pesquero, las aeronaves que se encuentren en el mismo se regirán de acuerdo a las reglas de vuelo según el espacio controlado en que se encuentre:

(i) Para los vuelos realizados en el espacio aéreo establecido por la República Bolivariana de Venezuela aplican las disposiciones RAV 281 y RAV 275.

(ii) Para los vuelos sobre aquellas zonas de alta mar en la que República Bolivariana de Venezuela haya aceptado la responsabilidad de prestar servicio de tránsito aéreo, de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea, se entiende que la "Autoridad ATS Competente" es la mencionada en las RAV 281.

(iii) Para vuelos en espacio aéreo diferente al establecido para la República Bolivariana de Venezuela de acuerdo a las reglas de la autoridad competente designada de ese espacio aéreo, siempre que las reglas no san menos restrictivas a las RAVs.

(4) Las operaciones permitidas en espacios aéreos establecidos y controlados por la República Bolivariana de Venezuela serán solamente diurnas. Cualquier disposición descrita en este Apéndice relativa a operaciones nocturnas aplicaran a otros espacios aéreos controlados de otros estados diferentes a la República Bolivariana de Venezuela que permitan las operaciones nocturnas.

Nota: Para los propósitos de este Apéndice un buque pesquero es toda construcción flotante apta para navegar en el medio acuático, cualquiera sea su clasificación y dimensión, utilizada para la captura o transporte de los recursos hidrobiológicos.

(b) PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS.

(1) GENERALIDADES

(i) Las operaciones de prospección pesquera se deben realizar en condiciones meteorológicas de vuelo visual, por lo tanto deberán efectuarse en todo momento cuidando su propia separación con otras aeronaves, la tierra o el agua. En este sentido:

(A) Para los efectos de separación vertical entre aeronaves operando en una misma zona, la altitud más baja a utilizar será 500 (quinientos) pies en el día y 1000 (mil) pies durante la noche.

(B) Cada aeronave deberá mantener un nivel preestablecido en la zona de trabajo, con una separación vertical con las demás aeronaves de por los menos 500 (quinientos) pies en operaciones diurnas y de 1000 (mil) pies en operaciones nocturnas.

(ii) No se efectuarán operaciones de prospección pesquera cuando en la zona de trabajo:

(A) Las condiciones meteorológicas sean tales que impidan a las aeronaves mantenerse libre de nubes en todo momento, y

(B) La visibilidad sea menor de 5 (cinco) kms.

(iii) La distancia mínima de proximidad a la costa en operaciones aéreas de prospección pesquera nocturna será:

(A) 3 (tres) kms si la aeronave se encuentra a la vista de puntos demarcatorios visibles e identificables en la costa.

(B) 5 (cinco) kms cuando la aeronave no esté a la vista de puntos demarcatorios visibles e identificables en la costa.

(iv) Durante las operaciones de prospección pesquera diurna se utilizará un ajuste altimétrico de 1013.2 hectopascales ó 29,92 pulgadas, durante las operaciones nocturnas se utilizará el ONH del aeródromo que corresponda a la zona de trabajo. En aeródromos en que no se cuente con servicio, los usuarios deberán proveerse la información QNH y durante el vuelo asegurarse de mantener el mismo ajuste altimétrico con las aeronaves que operan en la misma zona.

(v) Los contactos radiotelefónicos se efectuarán en la frecuencia que asigne la dependencia de Control de Tránsito Aéreo (ATC) respectiva y se mantendrán cada una (1) hora, entre la aeronave y la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) pertinente.

(vi) Si la Aeródromo de origen se encuentra operando en condiciones IFR, se deberán efectuar las salidas y llegadas de acuerdo a lo estipulado en las cartas de procedimientos de salida y aproximación instrumental publicadas.

(3) OPERACIONES EN HORARIO NOCTURNO

(i) Antes de iniciar una operación de prospección pesquera en horario nocturno, se deberán cumplir las siguientes disposiciones:

(A) Presentar un Plan de Vuelo, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento del Aire, dejando especificada la zona de trabajo, la altitud a operar y el Aeródromo de alternativa.

(B) Para los helicópteros no será necesario estipular un Aeródromo d alternativa.

(C) Durante las operaciones de prospección pesquera nocturna, las aeronaves deberán mantener encendidas en todo momento sus luces de navegación.

(3) HELICÓPTEROS.

(i) Los helicópteros que realicen operaciones de prospección pesquera, deberán cumplir lo siguiente:

(A) En el caso de operar desde la plataforma ubicada en una embarcación (Buque pesquero), dicho helipuerto deberá encontrarse certificado por la Autoridad Aeronáutica y contar además con los siguientes elementos:

(aa) Extinción de incendios

(bb) Primeros auxilios

(cc) Herramientas de salvamento

(B) El lugar de despegue y aterrizaje no estará ubicado en áreas congestionado en que se pueda poner en peligro la seguridad de la vida o propiedad de terceras personas. Si fuese necesario e ineludible realizar estos vuelos desde aéreas congestionadas, será preciso obtener un permiso especial de Autoridad Aeronáutica.

(C) Estas aeronaves deberán estar dotadas de un reflector de aterrizaje, cuando realicen operaciones nocturnas.

(aa) Contar con equipo de flotación apropiado (flotadores, balsas, según sea el caso) aprobadas para operaciones extensas sobre agua.

(4) COORDINACIÓN DURANTE LAS OPERACIONES DE PROSPECCIÓN PESQUERA.

Durante las operaciones de Prospección Pesquera en horario nocturno, a cada aeronave sólo podrá asignársele una zona de operación.

(i) Cuando dos aeronaves soliciten operar una misma zona, no podrán operar a una misma altitud.

(ii) Cuando dos aeronaves operen en zonas diferentes pero adyacentes, éstas podrán mantener la misma altitud cuando exista una separación por zona de 5 kms desde el límite especificado de cada zona. Los pilotos serán los responsables de mantener esta separación.

(iii) Cuando una aeronave desee cambiar de zona, tendrá prioridad de altitud aquella que se encuentre previamente operando en la zona. La aeronave que cambie de zona deberá ajustarse a la altitud disponible, conforme a las instrucciones del ATC.

(iv) Cuando una aeronave notifica haber abandonado el nivel de vuelo asignado, dicho nivel quedará disponible para otras aeronaves. Si ésta desea reiniciar sus labores de pesca, deberá someterse a las altitudes disponibles en las zonas que pretende operar.

(v) La dependencia ATS pertinente, deberá mantener informado del tráfico existente en la zona de prospección pesquera, a las aeronaves que operen en su zona de jurisdicción.

(vi) Las dependencias ATS deberán mantener informadas recíprocamente del tráfico de prospección pesquera nocturna en las zonas adyacentes.

(5) FALLA DE COMUNICACIONES

(i) Si al tratar de establecer comunicaciones no se logra un contacto con la dependencia ATS respectiva, el Piloto observará el siguiente procedimiento:

(A) Intentará comunicarse con cualquier dependencia ATS en la frecuencia VHF y HF disponibles.

(B) Si no es posible, intentará comunicarse con otra aeronave o con la flota pesquera en la frecuencia interna de las Empresas, a fin de reportar posiciones e intenciones a través de ellas a la dependencia ATS respectiva.

(ii) La aeronave que se vea afectada por falta total de comunicaciones, iniciará, el regreso de inmediato, debiendo llegar al aeródromo de destino o al más apropiado antes de los 60 (sesenta) minutos siguientes a la hora en que debió establecer contacto, informando su arribo a la dependencia ATS por el medio más rápido que disponga.

(iii) Los vuelos diurnos deberán mantener condiciones visuales hasta el aeródromo de destino o el más adecuado, evitando asumir condiciones instrumentales, a objeto de no restringir la utilización del espacio aéreo en reserva por falla de comunicación.

(iv) En caso que una aeronave esté operando desde un helipuerto o desde buque pesquero, fuera de una Zona de Control (CTR), abandonará su Zona de Trabajo para dirigirse a aterrizar, comunicando su arribo a la dependencia ATS pertinente por los medios más rápidos de que se disponga.

(v) Las aeronaves que se encuentren en el caso previsto en el numeral (5)(i), deberán tener presente que las dependencias ATC al ser notificadas que se ha perdido contacto con la aeronave, asumirán:

(A) Que la aeronave, arreglará su vuelo para llegar al aeródromo de destino antes de los 60 8sesenta) minutos siguientes al momento en que debió establecer el contacto.

(B) Que durante el día la aeronave proseguirá su vuelo en condiciones meteorológicas visuales, hasta el aeródromo de destino o adecuado más próximo, y

(C) Que durante la noche en caso de prevalecer en el aeródromo condiciones meteorológicas instrumentales, la aeronave efectuará la aproximación apropiada de aquellas publicadas para el respectivo aeródromo. Para este efecto, el piloto de la aeronave considerará el minuto 60 (sesenta) siguiente a la hora que debió establecer comunicación como su Hora Prevista de Aproximación (EAT), y la dependencia ATC reservará el espacio aéreo dentro del CTR, desde el

terreno hasta la altitud inicial de aproximación, durante los 30 (treinta) minutos siguientes a la hora previamente indicada.

(vi) Los pilotos que operen VFR en horario nocturno en vuelos de Prospección Pesquera desde aeródromo que no cuenten con su Procedimiento d Aproximación Publicado, deberán asegurase que en el aeródromo de aterrizaje existan condiciones VFR durante todo el tiempo que efectúen su trabajo previendo un regreso eventual en esas condiciones.

(C) RESPONSABILIDADES

(1) DE LA EMPRESA

(i) Las operaciones de Prospección Pesquera se realizarán de acuerdo a los procedimientos consignados en el Manual de operaciones de la Empresa de Trabajos Aéreos a la que pertenezca la aeronave, aprobado por Autoridad Aeronáutica.

(ii) En lo referente al tiempo de vuelo máximo y los períodos de servicio de vuelo y de descanso, el explotador deberá atenerse a lo dispuesto por la normativa legal vigente.

(iii) Las Empresas deberán disponer, para su personal y la Autoridad Aeronáutica, de listados de los pilotos que cumplen funciones de piloto al mando. Asimismo, incluirán la relación de pilotos que se desempeñan en vuelos nocturnos.

(2) DE LAS TRIPULACIONES

(i) El piloto a mando será responsable de coordinar con la dependencia ATS apropiada y con las demás aeronaves, las altitudes a volar.

(ii) El piloto al Mando de la aeronave será el responsable en lo que se refiere a mantener la separación vertical y lateral de su aeronave con otra u otras que operen simultáneamente en la misma zona y con ellas que operen en zonas adyacentes.

(iii) El piloto al mando arbitrará las medidas necesarias para que en cualquier momento, ya sea en forma directa o por intermedio de su empresa, pueda recibir información de vuelo de los Servicios de Tránsito Aéreo.

(iv) El piloto al mando será responsable de establecer el procedimiento de cabina y coordinación de la tripulación, que permita un máximo de seguridad durante las operaciones de prospección pesquera.

(v) El copiloto deberá mantener, durante todo el vuelo, iluminado o semi-iluminado el instrumento altimétrico y el indicador de actitud ubicado en su panel. A éstos se les pondrá adicionar una pantalla protectora, a objeto de no interferir las labores de pesca del piloto al mando.

(vi) El copiloto será responsable de notificar al piloto al mando todo cambio significado de altitud y/o actitud durante las maniobras de prospección pesquera nocturna.

(vii) Se considerará cambio significativo de altitud, todo el que exceda de + 200 (doscientos) pies y cambio de actitud, toda aquella que exceda de 45° (cuarenta y cinco grados) de inclinación alar y/o 10° (diez grados) de inclinación vertical.

(viii) El copiloto será responsable de mantener informado al piloto de todo otro tráfico que se encuentre en las cercanías.

(ix) El copiloto será responsable de mantener escucha en todo momento, en la frecuencia que le sea solicitada por la dependencia ATS y la frecuencia asignada entre aeronaves, durante operaciones de prospección pesquera nocturna.

(x) Los tripulantes de vuelo y las demás personas a bordo, deberán tener colocados permanentemente sus respectivos chalecos salvavidas, en todas las operaciones e prospección pesquera diurna y nocturna.

(xi) El piloto al mando se asegurará que las balsas salvavidas estén ubicadas en forma tal, que sea fácil su utilización inmediata en caso de emergencia.

(d) PROHIBICIONES

Queda prohibida la tenencia en los buques pesqueros y aeronaves, así como la realización de actividades de pesca con dinamita, pólvora o cualquier otro explosivo, carburo, azufre, cal, ácido o barbasco, exceptuando éste último cuando sea empleado para la pesca

científica, así como cualquier otro elemento químico o natural que pudieran causar daños a los recursos hidrobiológicos.

(e) ACCIONES INMEDIATAS ANTE ACCIDENTES:

(1) Además de lo exigido en las RAVs, el explotador de trabajos aéreos en conjunto con el poseedor del buque pesquero en actividades pesca industrial o pesca prospectiva, ante la eventualidad de un accidente de una aeronave, en alta mar, proveerá la siguiente:

(i) Haber establecido un plan de emergencia de modo que todo el personal involucrado tenga conocimiento de las medidas inmediatas a tomar, las coordinaciones con los organismos de búsqueda y rescate y todos los contactos necesarios.

(ii) Contar con equipos de apoyo marítimos u otros medios propios y personal competente para realizar búsqueda y rescate.

APÉNDICE F
REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS EN OPERACIONES DE TRABAJOS AÉREOS DE INSPECCIÓN AÉREA EN TUBERÍAS

(a) GENERAL.

Además de lo prescrito en esta regulación y la RAV 91, los explotadores aéreos de trabajos aéreos que efectúan operaciones de inspección de tuberías deberán cumplir las disposiciones específicas que se indican en este apéndice.

(b) REQUISITOS GENERALES.

(1) Condiciones Meteorológicas.

(i) Todas las operaciones de patrullaje /inspección de tuberías deberán ser diurnas bajo las reglas de vuelo visual (VFR).

(ii) Los mínimos meteorológicos para las operaciones diurnas VFR son: techo de 1000 pies y visibilidad de 3 millas.

(2) Las operaciones de vigilancia no derrames petroleros y otras operaciones aéreas de vigilancia especiales que utilicen cámaras IR/UV especializadas, serán conducidas de noche si se cumplen todos los requerimientos para vuelos nocturnos.

(3) Las operaciones no deben ser conducidas en altitudes de seguridad menores a las estipuladas por las regulaciones aeronáuticas venezolanas.

(4) Cuando se utilicen helicópteros no deben ser operados dentro de áreas más allá de los límites de la cura altura/velocidad publicadas por el manual de vuelo aprobado, excepto durante el despegue y aterrizaje.

(c) AERONAVES MONOMOTORES.

(1) Cuando se opera con aeronaves monomotores deben ser consideradas y monitoreadas para su cumplimiento, las siguientes provisiones:

(i) El terreno debe ser tal que pueda realizarse un aterrizaje forzoso seguro en el evento de una falla del motor, el cual permitiría que haya daños a la aeronave y ocupantes potencialmente limitados.

(ii) Los vuelos serian conducidos no menos de 500 pies AGL de altitud de crucero y a una combinación altura-velocidad, de modo que en el evento de falla del motor, pueda ser hecho un aterrizaje forzoso seguro. Excepciones a estas altitudes serán hechas donde sean consideradas desviaciones apropiadamente aprobadas por la Autoridad Aeronáutica y el piloto al mando tiene conocimiento y aceptado la misma.

(d) CONFIGURACIÓN DE LA AERONAVE.

(1) Para operaciones extensas de patrullaje de tuberías, la aeronave debe tener el equipo mínimo indicado a continuación:

(2) Equipos para vuelo bajo reglas de vuelo instrumental IFR.

(3) Un equipo VHF.

(4) GPS (preferiblemente TSO para IFR).

(5) Transpondedor modo S (o equivalente)

(6) Audífonos para la tripulación.

(7) ELT (con TSO 126) o equivalente.

(8) GPWS, EGPWS o TAWS.

(9) Radioaltímetro con alerta visual y auditiva o dispositivo de alerta de voz automático (AVAD), disponible para el modo de aeronave que asegure que la AGL sea mantenida.

(10) Sistema de advertencia de colisión (Collision avoidance systems) con interrogador de Transporte activo, que provea datos posiciónales visual y/o verbal, en áreas de alta densidad o donde otro tráfico de bajo nivel presente riesgos.

(11) Sistema automático de monitoreo del motor (Engine condition monitoring) para todas las aeronaves monomotores.

(12) Luces de aterrizaje convertidas en configuración de luz pulsante (pulse light configuration) y para aviones con luz pulsante en las punta de ala (wing tip pulse lights) en áreas con alta densidad. Luces estroboscópicas de alta intensidad (HISL) o luces de reconocimiento delanteras deben ser instaladas a la aeronave.

(13) Cabinas con clima controlado para operaciones con temperaturas por debajo de 15°C y operaciones extensas donde la temperatura comúnmente sea superior a 32°C.

(14) Para operaciones extensas sobre el agua, un bote salvavidas con la habilidad de sujetarse a la aeronave a través de una cuerda y chalecos para los ocupantes con dispositivo de señales y luces actividades en el agua.

(15) Equipo de supervivencia apropiado al ambiente que está siendo volado incluyendo un localizador de emergencia/radio portátil.

(16) La aeronave debe ser pintada con un esquema de pintura de alta visibilidad y la identificación apropiada y en caso de helicópteros con palas de alta visibilidad si existen aprobadas para el modelo en cuestión

(17) Botiquín de primeros auxilios y extintor de fuego (con indicador de presión).

(18) Sistema de restricción para torso superior si existe una modificación aprobada para esa aeronave.

(19) Detector de monóxido de carbono en la cabina de vuelo de la aeronave (visual o electrónica) en aeronave con motores recíprocos.

(e) REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE PARA OPERACIONES EXTENSAS.

(1) Responsabilidades del piloto /explotador. El piloto /explotador es responsable por planificar y controlar todo el mantenimiento, en coordinación con la Autoridad Aeronáutica y personas de las OMAs que efectúan mantenimiento en la aeronave. Ellos tendrán acceso a todas las publicaciones técnicas y regulatorias necesaria para ejecutar sus tareas y aseguran que estén actualizadas. El piloto /explotador no operará cualquier aeronave insegura, o que no cumpla con los requisitos regulatorios de la Autoridad Aeronáutica o su manual de Operaciones.

(2) La aplicación de todo mantenimiento programado, servicio, directiva de aeronavegabilidad, inspecciones especiales, compensación de brújula, chequeos pilot-estático y transpondedor, corrección o diferimiento de reportes, control del peso y balance, arreglos de mantenimiento y notificación de defectos se harán de acuerdo a la literatura técnica actualizada de los fabricantes, la RAV 91 y otras regulaciones (RASv) aplicaciones.

(f) REQUISITOS GENERALES DEL PILOTO Y OBSERVADOR.

(1) El piloto debe demostrar que tiene la habilidad de mantener atención entre el vuelo de la aeronave, búsqueda de cualquier tráfico y observación de la ruta de la tubería.

(2) Los pilotos deben demostrar que tienen un conocimiento profundo del trabajo en relación al terreno en ruta y tener buenos conocimientos de las condiciones meteorológicas locales y actividades potenciales de migración de aves.

(3) Cada explotador establecerá los procedimientos a ser utilizados por la tripulación de vuelo en el desempeño de sus tareas incluyendo, pero no limitado, a los procedimientos de en cabina de vuelo y responsabilidades de la tripulación.

(4) Cada explotador establecerá una regla de cabina estéril cubriendo como mínimo determinadas altitudes, fases, restricciones de conversaciones y papel de trabajo innecesario.

(5) Los explotadores se aseguran que los candidatos a piloto al mando y observador cumplan la certificación aplicable, niveles de experiencia mínimos y entrenamiento inicial y recurrente

(6) El entrenamiento en CRM debe ser realizado anualmente por todos los miembros de la tripulación.

(g) EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PILOTO EN OPERACIONES DE PATRULLAJE DE TUBERÍAS.

(1) Adicionalmente a la experiencia requerida por las RAVs aplicables, los siguientes requisitos son requeridos para la tripulación de vuelo:

(i) Realización satisfactoria de un chequeo en ruta de operaciones de inspección de tuberías para la ruta a ser volada (a menos que una nueva ruta haya sido establecida).

(ii) Experiencia básica de instrumentos.

(iii) 50 horas al mando de tiempo en operaciones de patrullaje y vigilancia en los últimos seis meses.

(iv) Diez (10) horas en el tipo de aeronave a ser utilizada para la operación o ejecución de un chequeo en línea de operaciones de patrullaje dentro de los noventa (90) días precedentes a su próximo vuelo.

(v) Programa de calificación del explotador completado, aprobado y vigente.

(vi) Cumplimiento con los requerimientos de alcohol o sustancias psicoactivas descritas en las regulaciones aplicables.

(3) Además, para operaciones con helicópteros el piloto al mando cumplirá con los requerimientos mínimos siguientes:

(i) Certificaciones:

(A) Experiencia reciente

(B) Licencia de piloto comercial con la habilidad apropiada

(C) Habilitación en instrumentos o licencia TLA

(D) Certificado medico

(3) Requerimientos de tiempo de vuelo:

(i) 1500 horas tiempo total de vuelo.

(ii) 500 horas vuelos nacionales

(iii) 25 horas vuelos nocturnos

(iv) 25 horas en la marca y modelo

(v) 50 horas de experiencia en patrullaje aéreo.

(4) Programas:

(i) Programas de calificación del explotador completado

(ii) Cumplimiento con los requerimientos de alcohol o sustancias psicoactivas descritas en las regulaciones aplicables

(5) Entrenamiento:

(i) Entrenamiento en vulo recurrente anual

(ii) Recurrente en tierra y evaluación anual

(iii) Entrenamiento en CRM

(iv) Entrenamiento de emergencia

(v) Entrenamiento de mantenimiento anual

(vi) Chequeo en línea/ vuelo anual

(vii) Entrenamiento IFR/ simulador anual.

(h) EXPERIENCIA COMO OBSERVADOR DE PATRULLAJE DE TUBERÍAS.

(1) Adicionalmente a los requisitos de experiencia contenidos en este apéndice, los requisitos siguientes son requeridos para todos los tripulantes que realicen la función de observador:

(i) Realización satisfactoria del programa de entrenamiento para observador de tuberías.

(ii) Programa de calificación del explotador completado y vigente.

(iii) Cumplimiento con los requerimientos de alcohol o sustancias psicoactivas descritas en las regulaciones aplicables.

(i) TIEMPOS DE VUELOS Y SERVICIO DEL PILOTO.

Los pilotos de tiempo de vuelo, servicio y periodos de descanso serán los determinados en la normativa jurídica aplicable.

(j) MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE COLISIONES.

(1) Se deberán tomar las siguientes medidas para aliviar el riesgo de colisiones durante la operación:

(i) Equipo de advertencia de colisión instalado

(ii) La altura de operación óptima debe ser mantenida igual o mayor a 500 AGL. Si se otorgan desviaciones cuando la operación requiera en niveles inferiores el piloto debe estar en conocimiento y estar bordo de la aeronave.

(iii) Deben realizarse todos los esfuerzos para coordinar con otros usuarios del espacio aéreo a través de un sistema de notificación.

(iv) Transpondedores SSR deben estar encendidos si se está operando fuera de espacio aéreo donde se requeridos).

(k) PASAJEROS Y MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN.

(1) Los pasajeros no deben ser llevados a bordo durante operaciones de trabajo aéreo a menos que estén realizando trabajos relacionados con el vuelo. En tales casos son considerados tripulantes.

(2) En adición al aleccionamiento que se brinda al pasajero, las personas que actúen como tripulantes serán aleccionadas en sus responsabilidades por el piloto incluyendo:

(i) Responsabilidad primaria de la tripulación y su actuación como observador.

(ii) Ruta del vuelo.

(iii) Aleccionamiento de los puntos del mapa que se tiene conocimiento como riesgosos.

(iv) Meteorología en ruta y en el lugar de destino.

(v) Altitudes.

(vi) Procedimientos de emergencia.

(vii) Otras tareas asignadas por el piloto al mando.

(3) Para operaciones de inspecciones de tuberías que utilicen aeronaves de un solo piloto que excedan más de dos horas de vuelo diarias utilizaran un observador a bordo. En los casos de operaciones menores a dos horas diarias pero que en la porción del vuelo sea sobre o cerca de ciudades y/o vuelos con espacio aéreo congestionado, estos observadores recibirán entrenamiento inicial y recurrente (ajustado a esta circunstancia y aprobado) que incluya: funciones y responsabilidades, técnicas de observación y procedimientos de radio comunicación.

(l) OPERACIONES A BAJAS ALTITUDES.

Si las inspecciones de tuberías ocurren por debajo de las altitudes mínimas e operación, especialmente en el caso de helicópteros, deberán solicitar la desviación a la Autoridad aeronáutica para conducir dichas operaciones considerando las medidas que tomara el explotador para disminuir los posibles riesgos de esa operación.

(m) Operación bajo IFR en condiciones meteorológicas inadvertidas

El explotador incluirá en su manual de operaciones así como durante los chequeos básicos de los pilotos, los procedimientos a ser seguidos ante la aparición de nubes de manera inadvertida o condiciones meteorológicas inadvertidas durante la operación.

(n) Seguimiento del vuelo

(1) Responsabilidades

(i) Explotador: El explotador es responsable por mantener la localización precisa y oportuna, así como el estatus de cada aeronave

y tripulaciones durante la operación. Este estatus debe ser mantenido por una persona e instalaciones no involucradas en las actividades de vuelo y será usualmente un despachador ubicado en tierra o administrador del seguimiento de vuelo (FFA). El estatus de cada vuelo será mantenido en una bitácora de seguimiento diaria electrónica o de manera escrita que será actualizada en tiempo real cada vez que una información nueva sea recibida.

(ii) Piloto. El piloto es el responsable por reportar toda información requerida por el explotador/FFA de manera oportuna. El mismo debe portar medios de comunicación (celulares, radio de dos canales, etc). Esos reportes serán hechos antes de cada despegue, cada aterrizaje o en cada evento que requiera cambiar la trayectoria del vuelo, destino, tiempo estimado de llegada o estatus de la aeronave.

(2) Procedimientos del observador.

(i) Contactar con el administrador del seguimiento del vuelo bien sea utilizando un sistema automatizado de seguimiento de vuelo o manual (preferiblemente vía telefónica o por correo electrónico).

(ii) Proveer la información de vuelo apropiada.

(3) Procedimientos para FFA.

(i) Cuando un despachador FFA sea requerido asegúrese que el medio y programa utilizado este disponible durante la operación. Documéntelo utilizando los formatos y bitácoras aprobadas.

(ii) Provea al piloto/observador con las frecuencias utilizadas para el monitoreo en vuelo. Y asegúrese si esas frecuencias son monitoreadas durante la duración del vuelo.

(iii) Los centros de seguimiento de vuelo deben estar contacto para hacer el seguimiento de la operación y si un centro queda desconectado durante el vuelo el piloto/observador debe cambiar la frecuencia y otra información con otro centro disponible.

(iv) Indique al piloto que información por radio espera durante la operación y sus responsabilidades.

(v) Cronometre cada 30 minutos y chequee el progreso del vuelo como sea apropiado durante el mismo.

(vi) Si señales de los sistemas automatizados de seguimiento utilizados se pierden o la señal es muy baja utilice la radiocomunicación cada 30 minutos.

(4) Información de seguimiento de vuelo al despegue. Como mínimo el FFA debe dar la siguiente información antes de cada despegue:

(i) Identificación de la aeronave.

(ii) Punto de partida.

(iii) Hora de partida.

(iv) Horas de combustible a bordo.

(v) Ruta de vuelo (ruta de patrullaje).

(vi) Destino propuesto.

(vii) Hora estimada de llegada/ tiempo en ruta.

(viii) Nombre e información de contacto de emergencia de cualquier pasajero (no tripulante).

(5) Aterrizaje. Tan pronto como sea posible el piloto al aterrizar reportará al FFA el punto de aterrizaje.

(6) Reportes excepcionales. En adición a los reportes de rutina, el piloto reportará cualquiera de las siguientes informaciones de manera oportuna:

(i) Cambio en la hora estimada de llegada superior a 30 minutos.

(ii) Cambio en la ruta de vuelo

(iii) Cambio en el estatus de la aeronave.

(7) Aeronave fuera de tiempo. Se considera fuera de tiempo cuando el piloto no ha reportado el aterrizaje en la hora estimada de llegada (ETA). Si una aeronave se encuentra en esta condición del FFA reportará a su personal de operaciones apropiado y/o tomara las acciones, pero no limitado a lo siguiente:

(i) Llamará la tripulación por teléfonos móviles.

(ii) Llamará a la torre de control en el lugar de destino y de aeropuertos y aeródromo alternos para verificar si ha contactado con la aeronave

(iii) Llamará a la empresa que presta servicio (FBO) en el lugar de destino para verificar si se ha abastecido de combustible o ha contactado con la aeronave/tripulación.

(iv) Aplicara plan de emergencia.

(8) Aseguramiento de las operaciones de vuelo. Un FFA debe permanecer en labores hasta que todas las aeronaves han aterrizado y reportado que han finalizado su labor del día.

(o) Vuelos sobre áreas urbanas

(1) La inspección de tuberías en áreas urbanas se harán como sea posible desde tierra.

(2) Donde se efectúen inspecciones aéreas serán conducidas de acuerdo a las altitudes mínimas aprobadas por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Cuando se operen con aeronaves monomotores o con multimotores que no permitan la operación con un solo motor, el piloto seleccionará una trayectoria de vuelo que provea un área de aterrizaje de emergencia segura para evitar daños a terceros o instalaciones en tierra y que provea un área de aterrizaje de emergencia segura para evitar daños a terceros o instlaciones en tierra y que provea una oportunidad para un aterrizaje de emergencia seguro.

(4) Los explotadores designaran las trayectorias de vuelo preferibles a ser utilizadas en vuelos rutinarios sobre una misma área congestionada.

(p) Aterrizajes e inspecciones a bajas altitudes (solo helicópteros)

(1) Durante el vuelo el observador tomara nota de trabajos de construcción, o cualquier otra actividad cerca de la tubería la cual podría afectar su integridad y reportaría eventos al propietario de la tubería de modo que realice seguimientos en tierra. Sin embargo, si el observador juzga que son requeridas acciones urgentes (por ejemplo, una trinchera cubriendo la tubería) el observador puede requerir al

piloto aterrizar cerca de modo que pueda hablar a las personas en el sitio.

(2) El explotador tendrá una sección en su Manual de Operaciones para aterrizajes no planificadas o inspecciones en vuelo a baja altitud que describa una guía en la justificación de tales aterrizajes, selección del sitio de aterrizaje, información de la base o ATC de la intención a aterrizar y registrar el evento. El entrenamiento de los pilotos y los chequeos en línea incluirán procedimientos de aterrizaje no planificado.

APÉNDICE G
INSPECCIÓN, REPARACIÓN O MANTENIMIENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS

(a) REQUERIMIENTOS GENERALES:

Las operaciones de trabajo aéreo para la inspección, reparación o mantenimiento de líneas de transmisión eléctrica y sus estructuras de soporte debe ser operada de acuerdo con las disposiciones aplicables de las RAVs y este Apéndice.

El Manual de operaciones será desarrollado de acuerdo con las partes aplicables descritas en el Apéndice A de esta regulación.

(b) REQUERIMIENTOS DURANTE EL VUELO:

(1) Los vuelos no deben ser efectuados sobre, o en las cercanías de áreas congestionadas de cualquier ciudad, pueblo o reuniones de personas.

(2) Los vuelos deben ser efectuados durante el día.

(3) Un helicóptero no debe aproximarse no más de 100 pies de cualquier persona, embarcación, vehículo o estructura que está directamente involucrada en la actividad de inspección, reparación o mantenimiento o no más de 200 pies a cualquier edificación o estructura ocupada, o que pueda estar probablemente ocupada.

(4) Un vuelo no debe ser iniciado o continuado a menos que el helicóptero pueda aterrizar, sin generar peligro excesivo hacia las personas o propiedades, en una superficie en el evento de falla de las unidades de potencia.

(5) El piloto deberá reconocer constantemente la posición de la aeronave en relación a la infraestructura, obstáculos alrededor, vientos relativos y potencia disponible.

(6) Se deberá tomar todas las precauciones y maniobrar apropiadamente durante la operación de modo que no sea afectado el personal que ejecute la inspección y que no sean afectado el campo eléctrico y magnético de los conductores inspeccionados.

(7) cuando un helicóptero es operado en performance clase 3, cada ocupante debe usar lo siguiente:

(i) Un casco que provea protección considerable para la cabeza en el evento de un accidente.

(ii) Bragas protectivas o cubiertas fabricadas de telas con material retardante al fuego.

(iii) Zapatos protectores.

(8) El helicóptero debe estar equipado con un arnés de seguridad para cada ocupante de la aeronave, o si esto no es razonablemente practicable, con al menos un arnés de seguridad que conste de una correa de seguridad con sistema de tirante sobre hombros diagonales.

(9) Un vuelo no será comenzado y será abortado si:

(i) La visibilidad de vuelo es menor a 1500 metros.

(ii) Techo de nube (cloud base) sea menor a 600 pies.

(iii) Se entienda que la velocidad del viento excede los 25 nudos.

(iv) Precipitaciones restringen la visibilidad de vuelo.

(10) En virtud de la exigencia impuesta en este tipo de operaciones a las tripulaciones de vuelo. Las limitaciones específicas de tiempo de servicio, tiempo de vuelo y periodos de descanso aplicables a tareas de inspección de líneas de transmisión eléctrica, que serán incluidas en el manual de operaciones, serán tomando en cuenta siguiente:

(i) Un máximo de nueve (9) horas diarias de tiempo de servicio y cinco (5) horas de vuelo;

(ii) Un máximo de una hora con quince minutos por cada salida de patrullaje

(iii) Un mínimo de 15 minutos de descanso entre cada salida de patrullaje

(iv) Un mínimo de 30 minutos entre cualquier salida de patrullaje, después de dos horas y media de patrullaje.

(v) Solicitudes de trabajo aéreo a bajas altitudes deben ser autorizadas en sus especificaciones con los detalles del programa de operaciones a efectuar.

(c) REQUISITOS ADICIONALES EN MANUAL DE OPERACIONES

(1) Se deberá incluir información adicional en el Manual de Operaciones relacionada con:

(i) Las provisiones, funciones y uso de mapas de trabajo utilizados por los observadores de tendidos eléctricos.

(ii) Contenido y procedimientos de "briefing" y "debriefing" incluyendo un procedimiento para asegurar que lo realicen las tripulaciones y observadores u otro personal de soporte en tierra asociado.

(iii) Factores de planificación del patrullaje.

(iv) Autorizaciones y alturas mínimas de patrullaje desde líneas de transmisión eléctrica y estructuras de soporte.

(v) Funciones y responsabilidades de observadores como miembros de tripulación en trabajos aéreos.

(vi) Técnicas de observación.

(vii) Rutinas de patrullaje.

(viii) Avisos cortos de emergencia y de daños por tormentas en el patrullaje.

(ix) Políticas para establecer que cada persona abordo sea delegada por el explotador tenga la autoridad de detener el trabajo si identifica o tiene conocimiento una situación riesgosa durante la operación.

(x) Operaciones que no involucren patrullaje tales como para mantenimiento.

(xi) Procedimientos de accidentes/incidentes/retrasos.

(xii) Requerimientos mínimos para la calificación de experiencia en pilotos, recurrencia para cada miembro de tripulación, entrenamientos y verificación de competencia.

(xiii) Procedimiento de promulgación de notificaciones públicas con anticipación de operaciones sobre líneas de transmisión eléctrica en cercanía de áreas sensitivas al ruido.

(xiv) Arreglos de abastecimiento de combustible "en campo" y precauciones de seguridad.

(xv) Acuerdos en el área de seguridad de la aviación asociados a este tipo de operación.

(xvi) Acuerdos de mantenimiento en las operaciones.

(d) REQUISITOS DE EQUIPOS DE INSPECCIÓN:

En los casos en que la inspección se utilicen equipos de apoyo especializados, la instalación de los equipos de inspección para líneas de transmisión eléctrica en la aeronave (tales como: cámara, bien sea, infrarroja, de video y/o digitales, la torreta en que se empotra la cámara, panel de control, unidades de interface, monitores y equipos de post-análisis) deben estar aprobados por la Autoridad Aeronáutica.

(e) CONOCIMIENTOS ADICIONALES:

(1) Tanto tripulaciones y observadores deben tener conocimientos en las facilidades a ser inspeccionadas tales como:

(i) Circuitos y voltajes: Las tripulaciones necesitan conocer cómo identificar los circuitos que están siendo trabajados y su voltaje, por el uso de varias ayudas tales como impresos de circuitos en áreas geográficas, diseño de aislamientos, demarcaciones apropiadas tales como símbolos de circuitos o demarcaciones de estructuras.

(ii) Distancias de aproximación mínimas: para evitar cortocircuitos eléctricos, las tripulaciones deben observar las distancias de aproximación mínimas.

(iii) Estructuras: Los trabajadores necesitan tener conocimiento básico de los diferentes tipos de estructuras de transmisión eléctrica incluyendo:

(A) Torres estructurales enrejadas (lattice);

(B) Tipo postes de acero.

(C) Postes de madera,

(D) Postes de concreto y material compuesto.

(iv) Tipo de aislamientos: los pilotos necesitan conocer los diferentes tipos de aislamientos, incluyendo:

(A) Suspensión cerámica,

(B) Poste de cerámica

(C) Vidrio, y

(D) No cerámicos (NCI)

(f) CREW RESOURCE MANAGEMENT (CRM)

Las tripulaciones requieren entrenamiento en CRM ajustado a esta actividad que abarque como mínimo: Comunicaciones, conciencia situacional, resolución de problemas, toma de decisiones y trabajo en equipo entre pilotos y observadores/tripulación de la misión.

(g) RESPONSABILIDADES DEL EXPLOTADOR. Los explotadores aseguraran que:

(1) El piloto al mando este aleccionado en los requerimientos del cliente incluyendo:

(i) Rutas de patrullaje y tipos de estructura propuestas (230KV, 68KV, tuberías asociadas, etc.)

(ii) Tiempo estimado.

(iii) Número de personas a ser transportadas

(iv) Cualquier requerimiento de equipo especial y pesos.

(v) Cualquier otra información relevante relacionada con la seguridad del vuelo.

(2) Proveer una aeronave aeronavegable en condiciones seguras y capaces de realizar la operación propuesta.

(3) Proveer entrenamiento necesario para asegurar que el piloto al mando este calificado y competente en la operación a ser conducida.

(4) Evaluar e implementar sistemas de administración de fatiga para asegurar que las tripulaciones de vuelo están descansadas.

(5) Comunicar claramente las condiciones que deben ser encontradas para la continuidad de las operaciones y el piloto al mando es responsable por discontinuar el vuelo si esas condiciones no son encontradas.

(6) Instruir al piloto y observadores, si es posible, bien sea que las personas tenga la autoridad para cancelar ("call off") el patrullaje en cualquier momento si presenta problemas en términos de seguridad o la conducción efectiva del patrullaje no puede ser resuelta mientras se realiza la operación.

(7) Equipar la aeronave con "sistemas de prevención d choque con cableado" si está certificada para la instalación por su estado de diseño para la marca y modelo de aeronave utilizada en patrullaje de líneas eléctricas.

(h) RESPONSABILIDADES DEL PILOTO AL MANDO.

(1) Operará la aeronave en forma segura

(2) Suministrará un briefing de seguridad a los tripulantes. Este briefing antes del vuelo incluirá:

(i) Condiciones meteorológicas pronosticadas.

(ii) Coordenadas y rutas planeadas y programación considerando las condiciones del viento, sol u otros factores necesarios para la culminación segura del patrullaje.

(iii) Precauciones de las clarencias respecto a las palas del rotor.

(iv) Regulaciones respecto a la prohibición de fumar.

(v) Uso de cinturones arneses.

(vi) Salidas de emergencia.

(vii) Localización del equipo de supervivencia y primeros auxilios.

(viii) Procedimientos de emergencia incluyendo localización del ELT.

(ix) Operación y localización de los extintores.

(3) Cumplir con las instrucciones del patrullero observador siempre que esta sea consistente con la seguridad del vuelo y no distraer al observador con una excesiva cantidad de conversación irrelevante durante el patrullaje.

(i) RESPONSABILIDADES DEL OBSERVADOR PATRULLERO U OPERADOR DE LA CÁMARA O EQUIPÓ SENSOR.

(1) Dirige el patrullaje para establecer las prioridades de las líneas a ser patrulladas y notificar al piloto si:

(i) La aeronave no está posicionada apropiadamente para una visión segura y efectiva de la línea de transmisión.

(ii) La velocidad de la aeronave sea demasiada para un patrullaje apropiado (la velocidad apropiada está determinada por la condiciones de viento existente, terreno y percepción visual del observador).

(iii) Un repaso (pass-back) es necesario para inspeccionar una estructura específica (pull up circle).

(2) Comunicarse con el piloto si en cualquier momento, el observador siente que es necesario un descanso (break) o en cualquier momento no se siente cómodo.

(3) Acudir las sesiones de entrenamiento de seguridad operacional, inicial y recurrente.

(4) Durante prevuelos, proveer al piloto con las actualizaciones de cambios en líneas de transmisión, adiciones a los sistemas de líneas de transmisión o peligros conocidos que se tienen a lo largo de la ruta desde el último patrullaje.

(5) Cumplir con las instrucciones del piloto al mando y no distraerlo con conversaciones irrelevantes o excesivas durante el patrullaje.

(6) Conducirse de una manera segura y responsable mientras este dentro o alrededor de la aeronave. Familiarizarse con las líneas de transmisión a ser patrulladas.

(7) Mantener conciencia de los peligros que existen a lo largo de la ruta de patrullaje.

(8) Observar y registrar daños a estructuras, aislantes, instalaciones físicas, conductores y otros equipos y observar las condiciones de en o al borde de la vía establecida, incluyendo obstáculos, invasiones, árboles peligrosos, carreteras de acceso, deslizamientos, erosión, etc.

(9) Cuando sea apropiado, inspeccionar situaciones cuestionables que requieran aterrizaje, si es posible y de manera segura, que sea observadas desde tierra.

(10) Analizar defectos observados y determinar si requieren mantenimiento de rutina o emergencia.

(11) Hacer recomendaciones para efectuar reparaciones inmediatas al sistema de transmisión eléctrica en situaciones de emergencia

(12) Asegurar que las situaciones de emergencia son reportadas al personal supervisor responsable.

(13) Completar reportes escritos de observaciones para la transferencia posterior a los registros formales.

(14) Almacenar hojas de trabajo actualizadas de todas las líneas de transmisión patrulladas.

(j) EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

(1) El personal debe contar con un equipo de protección persona apropiado a las labores que realice. Los siguientes equipos, como sea aplicable, son básicos para laborar en las líneas de trabajo:

(i) Protección en cabeza.

(ii) Protección en ojos.

(iii) Protección auditiva.

(iv) Guantes de trabajo.

(v) Respiradores.

(vi) Ropa resistente al fuego, conductividad, para lluvia. (las referencias OSHA 1910.269(1), ASTM F18 y las normas equivalentes venezolanas se consideran aceptables).

(vii) Equipo de protección personal aislante.

(viii) Guantes y collares de goma.

(ix) Protectores de cuero para guantes y mitones (mittens) aislantes de goma.

(x) Zapatos aislantes con cubierta dieléctrica.

(k) REQUERIMIENTOS EN ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS.

(1) Los operadores y tripulantes involucradas en o apoyando la industria de construcción, deben tener conocimientos básicos de teoría eléctrica en orden de comprender el propósito del equipo en el cual se trabaja como pospeligros y riesgos asociados. Los tópicos que los pilotos y operadores deben entender con suficiente detalle en lo siguiente:

(i) Pasos y potencial de toque, aterramiento y bonding.

(ii) Teoría de circuitos: aterramiento de flujo eléctrico. Debe entender los conceptos básicos acerca de aterramiento en circuitos, equipos y protección del trabajador.

(iii) Teoría de cortes, activación de relays, breakers y cierres automáticos o manuales de circuitos.

(iv) Inducción: debe entender los principios básicos de inducción y posibles efectos de los campos eléctricos y magnéticos.

(v) Prueba por potencial: uso apropiado de equipos de prueba que este comercialmente disponible, equipado con indicadores de voltaje, si es necesario, y protegido de inducción. Por lo tanto es

necesario que el personal que entre en contacto con las líneas, polos, y estructuras conozcan los procedimientos apropiados del bonding.

(2) Antes del inicio de cada trabajo se realizara una reunión previa (briefing) del trabajo a ser realizado en el sitio de trabajo. Este incluirá, pero no estará limitado a la siguiente información:

(i) Trabajo a ser realizado.

(ii) Prácticas de trabajo/reglas a ser usadas.

(iii) Peligros y riesgos asociados en el sitio de trabajo y tareas específicas.

(iv) Límites de área de trabajo.

(v) Plan de emergencia

(vi) Equipo de protección personal

(vii) Responsabilidades de los tripulantes

(viii) Líneas de voltaje que estén siendo utilizadas

(ix) Distancias de aproximación mínima (MAD) que deben ser mantenidas.

(x) Seguridad en vuelo, seguridad personal, aislamiento.

(xi) Definir observador de seguridad entrenado y competente (en el trabajo que este siendo realizado) con el derecho a detener cualquier trabajo cuando sea observada una acción insegura.

(xii) Identificar los riesgos en el sitio de trabajo.

(xiii) Técnicas de rescate.

(xiv) Primeros auxilios.

(xv) Documentación de trabajo.

(3) Si durante cualquier momento ocurren cambios imprevistos al plan de trabajo que cambie significativamente al alcance de lo definido en reunión original, se requerirá una nueva reunión (briefing) que incluya cambio en el procedimiento de trabajo.

(4) Para propósitos de esta sección "bonding" significa un método de interconectar físicamente partes conductivas para mantener un potencial común. El objetivo de este método es evitar daños por choques eléctricos por la minimización de cualquier diferencia de potencial a través del cuerpo del trabajador.

APÉNDICE H
REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN DE TRABAJOS AÉREOS REALIZADOS CON AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

1. Aplicabilidad.

Los requisitos de este Apéndice se aplicarán a:

(a) Las operaciones de trabajos aéreos dentro del territorio nacional, con fines comerciales o no, de aeronaves pilotadas a distancia (RPA), según clasificación establecida en la RAV 21. Como se indica:

(1) Aeronaves pilotadas a distancia (RPA) Clase 1 y Clase 2, se ajustarán a los requerimientos de este capítulo.

(2) Aeronaves pilotadas a distancia (RPA) Clase 3 y Clase 4, con fines comerciales, se ajustarán a las reglas de operación establecida en este capítulo y a los requerimientos que sea aplicables de esta Regulación y la RAV 91, con las desviaciones que pudieran ser aplicables, previa solicitud del explotador de RPA a la Autoridad Aeronáutica.

(b) Todo el personal del explotador y miembros de la tripulación de aeronaves pilotadas a distancia, que vayan a realizar operaciones bajo el Certificado de Explotador de RPAS (ROC), deben contar con las licencias y competencias requeridas para cada Clase o tipo de RPA y para cada tipo de operación que se pretenda realizar según corresponda.

2. División y Clasificación de los trabajos aéreos con RPA.

Para efectos de este capítulo y con las consideraciones a las que hubiere lugar, son aplicables pero no limitativas para trabajos aéreos con RPA las divisiones y clasificaciones de trabajos aéreos indicados en las secciones 130.4 y 130.5 de esta regulación.

3. Certificaciones Requeridas.

(a) Ninguna persona natural o jurídica puede realizar operaciones de trabajos aéreos con aeronave pilotadas a distancia (RPA), a menos que sea titular un Certificado de Explotador de RPA (ROC) valido, emitido por la Autoridad Aeronáutica en concordancia a lo establecido en este capítulo y cuando sea aplicable en esta regulación.

(b) El ROC, autoriza a su titular a realizar operaciones con aeronaves pilotadas a distancia de conformidad con las condiciones y limitaciones que se detallan en las especificaciones relativas a las operaciones adjuntas al ROC.

(c) La Autoridad Aeronáutica emitirá un ROC una vez que el explotador demuestre que cuenta con una organización adecuada, un método de control y supervisión de las operaciones de vuelo, un programa de instrucción y garantizar el mantenimiento acorde con el carácter y la amplitud de las operaciones especificadas y conmensurable con el tamaño, estructura y complejidad de la organización. Quedará a potestad de la Autoridad Aeronáutica conceder lapsos menores.

(d) La autoridad Aeronáutica reconocerá como valido el ROC a un operador que haya sido emitido por otro Estado contratante d la Organización de Aviación Civil Internacional, siempre que los requisitos con los cuales fue concedido el ROC sean por lo menos iguales a los exigidos por la Autoridad Aeronáutica en esta Regulación y se aplique con base al principio de reciprocidad real y efectiva.

(e) La Autoridad Aeronáutica establecerá procedimientos tanto para la certificación, como para la vigilancia continua, a modo de supervisar en forma permanente a los titulares de un certificado de Explotador de RPA (ROC).

4. Operaciones de emergencia

En una emergencia pública el titular de un certificado de trabajos aéreos con RPA (ROC) que realiza operaciones bajo esta regulación, puede adoptar la desviación necesaria de las reglas operativas para actividades de auxilio y bienestar, con la autorización expresa de la Autoridad Aeronáutica.

5. Solicitud del Certificado de Explotador de RPA (ROC).

(a) La emisión del certificado e Explotador de RPA, será previa solicitud de la parte interesada ante la Autoridad Aeronáutica, quien evaluará la solicitud en atención a la seguridad y los riesgos de la operación propuesta. El solicitante del ROC debe cumplir con las siguientes etapas:

(1) Solicitud:

(i) Presentar ante la Autoridad Aeronáutica el Formulario de solicitud establecido para tal fin con antelación de treinta (30) días para operaciones de trabajos Aéreos con RPA Clase 1 y Clase 2, y para RPA Clase 3 y Clase 4 con noventa (90) días a la fecha en que pretende iniciar las operaciones, a menos que se especifique de otro modo.

(ii) Pago de los derechos aeronáuticos correspondientes.

(2) Documental. El solicitante debe Presentar ante la Autoridad Aeronáutica los siguientes documentos para su evaluación y aceptación:

(i) Acta Constitutiva y última Acta de Asamblea de la empresa debidamente registrada en el Registro Mercantil correspondiente, según sea aplicable.

(ii) Constancia de inscripción de las RPA ante el Registro Aeronáutico Nacional o Copia de los certificados de matrícula de las RPA de conformidad a la RAV 47, cuando sea aplicable o la documentación que a criterio de la Autoridad Aeronáutica satisfaga este requisito.

(iv) Copia del certificado o conformidad de aeronavegabilidad de las RPA a ser operadas, emitida de conformidad a la RAV 21, según sea aplicable.

(v) Documentos que acrediten cualificación y competencia del personal de dirección y personal técnico y de vuelo que participa directamente en la operación, certificados médicos y habilitaciones exigibles en cada caso de acuerdo a la RAV 60 "Licencias al personal aeronáutico" y la RAV 67 "normas para el otorgamiento del Certificado Médico Aeronáutico".

(vi) Copias de la póliza de seguro que cubra riesgos producidos por daños a terceros en la superficie y cualquier otro riesgo inherente a la actividad a realizar de ser requerido.

(vii) Documento que demuestre que el explotador cuenta con al menos una (1) RPA de su propiedad o que este bajo su disposición con base a un contrato de arrendamiento debidamente registrado en el Registro Aeronáutico Nacional.

(viii) Documento o contrato que demuestre la organización que realizará las labores de mantenimiento requeridas para la RPA y sus componentes, según se indica:

(A) En el caso de aeronaves pilotadas a distancia (RPA) Clase 1 y Clase 2 puede ser un Centro de servicio de mantenimiento acreditado o reconocido por el fabricante de la RPA o por la Autoridad Aeronáutica cuando sea aplicable.

(B) En el caso de aeronaves pilotadas a distancia (RPA) Clase 3 y Clase 4 a través de un contrato de mantenimiento con una Organización de Mantenimiento Certificada y habilitada bajo los requerimientos de la RAV 145 cuando sea aplicable.

(ix) Informe de evaluación de riesgo: para cada tipo de trabajo aéreo con RPA el solicitante debe efectuar una evaluación de riesgo identificando los peligros y las acciones de mitigación y gestión del riesgo. Dicha evaluación debe contemplar cada tipo de las operaciones propuestas y debe estar fechada y firmada por el explotador o persona responsable designada por el explotador.

(x) Presentar para evaluación y aceptación la documentación técnico-operacional requerida.

(xi) Presentar una solicitud por escrito a la Autoridad Aeronáutica en la que explique los detalles y especificaciones del tipo de trabajo aéreo a realizar.

(xiv) Consignar los documentos que demuestren el cumplimiento del régimen aduanero aplicable.

(xv) Consignar los documentos técnicos y operacionales en particular por el trabajo aéreo a realizar.

(xvi) Cualquier otro documento que considere la Autoridad Aeronáutica necesario, luego de la evaluación de la solicitud presentada.

(b) El certificado de Explotación de Servicios de Trabajos Aéreos (ROC), para Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA), contendrá en los idiomas castellano e inglés, la siguiente información:

(1) Estado del explotador y autoridad expedidora.

(2) Número de ROC y fecha de vencimiento.

(3) Nombre del explotador, razón social (si difiere de aquél), y dirección de su oficina principal.

(4) Fecha de expedición y nombre, firma y título del representante de la autoridad expedidora.

(5) La información de contacto de los responsables de la gestión operacional.

(6) Descripción de los tipos de operaciones autorizadas.

(7) Los tipos o modelos de RPA cuyo uso se autoriza y responsabilidades del explotador de RPA.

(8) Modelos y emplazamientos de las RPA cuyo uso se autoriza.

(9) Las zonas de operación.

6. Demostración.

La Autoridad Aeronáutica, podrá requerir en casos que considere necesarios, una demostración por parte del explotador a través de inspecciones en sitio y en vuelo del Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia (RPAS), así como a las instalaciones, el personal técnico-operacional y a los manuales presentados por solicitante, para verificar que estos cuenta con la aptitud técnica, las configuraciones operacionales y los equipos adicionales necesarios y aprobados para garantizar la realización segura, ordenada y eficiente del trabajo aéreo para el cual se requiere el ROC.

7. Emisión del Certificado (ROC).

Una vez verificada y demostrada la aptitud técnica, jurídica y económica del solicitante, la Autoridad Aeronáutica emitirá el ROC con sus respectivas Especificaciones relativas a las operaciones.

8. Contenido de las Especificaciones relativas a las operaciones.

(a) Los explotadores de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) titulares de un ROC para Trabajos Aéreos, les será emitida las Especificaciones relativas a las operaciones asociadas, que contendrán al menos lo siguiente limitaciones o autorizaciones:

(1) Ubicación especifica de la base de operaciones del ROC.

(2) Otros nombres bajo los cuales el titular del ROC pueda operar.

(3) Tip de aeronaves, matriculas, y números de serial autorizado para uso, según sea aplicable.

(4) Descripción de los tipos de operación de trabajos aéreos y áreas de operación autorizados.

(5) Autorizaciones, condiciones y limitaciones en los contratos de utilización de aeronaves.

(6) Cualquier desviación y exclusión autorizada al cumplimiento total o parcial de algún requisito previsto en la RAV 91 o en la presente coagulación, incluyendo las limitaciones autorizadas para la operación en conformidad a las características de performance de la RPA, según se indica:

(i). Velocidades de utilización;

(ii). Velocidades de ascenso máximas;

(iii). Velocidades de viraje máximas;

(iv). Otros datos pertinentes relativos a la performance (p. ej., limitaciones relativas al viento, engelamiento (formación de hielo, precipitación)

(v). Autonomía máxima de la RPA;

(vi). Altitud máxima autorizada;

(vii). Características de los sistemas de seguridad y mitigación de fallas requeridos para la operación (p. ej. Return to home, Sistema Laser Anticolisión, fail-safe, Geo-fencing, GPS, etc.)

(viii). Requerimientos de sensores y equipamiento basados en la operación (Ej. Unidades inerciales, magnetómetros y acelerómetros, altímetros, sistema de pilot, sondas de la temperatura y hielo, Air Data sensors, sistemas electro ópticos visibles, infrarrojas y ultravioletas, sistemas multi e hiper espectrales, sistemas embarcables para adquisición y registro de datos, así como data link, telemetría, etc)

(ix). Requerimientos de funciones para detectar y evitar y localizador transpondedor.

(x). Cualquier otra autorización, privilegio o limitación que la Autoridad Aeronáutica establezca al solicitante.

(c) Ningún titular de un ROC para Trabajos Aéreos podrá realizar operaciones cuando aeronaves que no se encuentren incorporadas a sus Especificaciones para las Operaciones.

9. Enmienda de un Certificado de Explotador o Especificaciones relativas a las Operaciones.

a) La Autoridad Aeronáutica Nacional puede enmendar un certificado de Explotador del Servicio de Trabajo Aéreo (ROC) o sus especificaciones relativas a las operaciones de acuerdo a lo establecido en esta Regulación, si:

1) Determina que la enmienda es requerida, en función de la seguridad de operación y del interés público.

2) Es solicitada por el transportista o explotador titular del Certificado y la Autoridad Aeronáutica Nacional determina que tal enmienda, garantiza la seguridad en la operación y del interés público.

3) A solicitud del explotador, determina que la seguridad de las operaciones y el interés de los usuarios no se ven afectados negativamente por la modificación planteada.

b) El transportista o explotador del Servicio de Trabajo Aéreo que desee efectuar una enmienda de su Certificado o a sus especificaciones relativas a las operaciones, debe consignar una solicitud de enmienda

ante la Autoridad Aeronáutica Nacional, con al menos veinte (20) días hábiles de anticipación a la fecha propuesta para que la misma entre en vigencia.

10. BASE PRINCIPAL DE OPERACIONES Y BASE PRINCIPAL DE MANTENIMIENTO.

Cambio de dirección.

(a) Todo titular de certificado de Explotador de Servicios de Trabajos Aéreos deben establecer una base principal de operaciones y una base principal de mantenimiento cuando sea aplicable, las cuales pueden estar localizadas en el mismo lugar o en localizaciones separadas.

(b) Todo titular de certificado de Explotador de Trabajos Aéreos debe mantener su pase principal de operaciones.

(c) El titular de un certificado de Explotador de Servicios de Trabajos Aéreos deberá notificar por escrito por lo menos con treinta (30) días ante la Autoridad Aeronáutica, el cambio de dirección de su base principal de operaciones o su base principal de mantenimiento.

11. Documentación Técnico-Operacional.

Las empresas de Trabajos Aéreos que deseen ejecutar servicios de trabajos aéreos con aeronaves pilotadas a distancia (RPA), de conformidad con la aplicación de esta regulación, deberán contar y consignar a la Autoridad Aeronáutica, previo al inicio de sus actividades, la documentación técnico-operacional que se indica a continuación:

(1) Manual de Operaciones del Explotador de RPA (MOE) en el que establezca los procedimientos de la operación.

(2) Manual de Vuelo de la RPA, o documentos equivalentes que especifiquen la configuración, características, mantenimiento y prestaciones del RPA.

(3) Cualquier otro documento necesario para describir, controlar que sea requeridos adicionalmente para la realización apropiada del trabajo aéreo. La documentación descrita en esta sección debe ser aprobada o aceptada por la Autoridad Aeronáutica.

12. Requerimientos de Manuales

(a) Manual de Operaciones del Explotador de RPA (MOE)

(1) EL titular de un ROC, deberá suministrar, para uso y guía del personal de su organización, un manual de Operaciones del Explotador, conforme a los requerimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica de esta regulación.

(2) El MOE debe revisarse o modificarse, siempre que sea necesario, a fin de asegurar que la información contenida en él se encuentre al vigente de forma permanente. Todas las modificaciones o revisiones del MOE, serán notificadas al personal que deba usar dicho manual.

(3) El titular del ROC, deberá suministrar un ejemplar de este manual y sus enmiendas a la Autoridad Aeronáutica para su correspondiente revisión y aceptación.

(b) Manual de Operación del RPA

(1) El titular de un ROC deberá poner a disposición del personal de operaciones y miembros de la tripulación de vuelo a distancia, un Manual de Operaciones de la RPA, respecto a cada uno de los tipos de aeronaves que vaya a operar y donde estén contenidos los procedimientos normales, anormales y de emergencia relacionados a la operación que vaya a desarrollar.

(2) Este manual deberá incluir los detales de los sistemas de la aeronave y las listas de verificación que vayan a ser utilizadas. El manual deberá estar al alcance de la tripulación de vuelo a distancia durante todas las operaciones de vuelo.

13. Desarrollo y Contenido del Manual de operaciones del Explotador de RPA (MOE)

(a) El desarrollo del MOE debe abarcar todas las combinaciones de modelos de RPS indicadas por el Fabricante o en certificado de tipo aprobado de la RPA, según sea el caso.

(b) Al elaborar el MOE deberá considerarse específicamente los aspectos de actuación humana incluyendo las comunicaciones a la tripulación, p. ej., piloto a distancia a piloto a distancia, piloto a distancia a observador de RPA y otro personal de apoyo y piloto a

distancia a ATC y debe contener toda la información necesaria para la operación del RPA.

(c) A los efectos de facilitar el desarrollo Manual de Operaciones del Explotador de RPA (MOE) a continuación se resumen las secciones y detalles básicos que un operador de RPAS debe considerar en el contenido de su MOE, respecto a la información e instrucciones necesarias que debe conocer su personal para llevar a cabo sus funciones con seguridad y eficacia. A continuación se listan los siguientes, entre otros:

PARTE A. Introducción

(a) Índice Contenido.

(1) Listado breve donde se detalla del contenido del MOE.

(b) Declaración de cumplimiento e introductoria que incluya principios definidos para la operación.

(1) Incluir una declaración de cumplimiento respecto a los requerimientos de esta Regulación y con cualquier requisito que sea aplicable.

(2) Una declaración introductoria firmada por el Gerente Responsable acreditando que MOE cumple con todas las regulaciones aplicables y que su contenido debe ser respetado y cumplido por todo el personal involucrado en la operación.

(3) El MOE será emitido bajo la autoridad del gerente Responsable. Este podrá designar al responsable encargado de la elaboración, revisión y su tramitación ante la Autoridad Aeronáutica para su aceptación o aprobación, según sea el caso.

(c) Definiciones

(1) Explicaciones y definiciones de términos y vocablos necesarios para utilizar el manual

(d) Sistema de Control del manual y proceso de revisión (revisiones)

(1) Indicará quién es responsable de la publicación e inserción de enmiendas y revisiones.

(2) Un registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad.

(3) Una declaración que no se permiten enmiendas y revisiones escritas a mano excepto en situaciones que requieren una enmienda o revisión inmediata en beneficio de la seguridad.

(4) Una descripción del sistema para anotación de las páginas y sus fechas de efectividad.

(5) Una lista de las páginas en vigor.

(6) Anotación de cambios (en las páginas del texto y, en la medida que sea posible, en tablas y figuras).

(7) Revisiones temporales, si es aplicable

(8) Una descripción del sistema de distribución de manuales, enmiendas y revisiones.

(e) **Organización y Responsabilidades**

(1) Estructura de la organización y líneas de mando

(i) Organigrama y breve descripción

(2) Personal involucrado en la operación RPAS

(i) Como sea apropiado por ejemplo, gerente, Piloto a Distancia, Técnico, Observador RPA, otros.

(3) Responsabilidad y deberes del Explotador RPA

(i) El explotador debe haber nombrado un gerente responsable, que sea aceptable para la Autoridad, con potestad corporativa para garantizar que todas las operaciones y actividades de mantenimiento se puedan financiar y llevar a cabo de acuerdo con las normas y estándares establecidos por la Autoridad. También se especificará que es el máximo responsable de las actividades de Trabajos Aéreos aprobadas, el encargado de nombrar a los responsables principales y a sus sustitutos.

(4) Responsabilidades y funciones del piloto remoto y personal de soporte en la operación RPAS

(i) Los operadores pueden utilizar el personal de soporte que consideren sean de ayuda para la operación de la aeronave, dar una breve descripción de los cargos.

(f) Descripción técnica del RPA

(1) Dicha descripción o caracterización debe coincidir con los requerimientos de la RAV 21 según la clase de RPA.

(2) La descripción completa puede estar en los manuales técnicos para mantenimiento y operación de la ROPA (podrían ser adicionados como un apéndice del Manual).

(g) Aéreas propuestas de operación

(1) Referencia de la ubicación geográfica de la empresa (ciudad, departamento), áreas probables de operación, por ejemplo: las obras de construcción, campo abierto, carreteras, ductos etc.

(h) Limitaciones y condiciones de operación

(1) Condiciones de funcionamiento en el cumplimiento de lo establecido por la las regulaciones aplicables, las autorizaciones y las condiciones y limitaciones propias de la operación.

(2) Control Operacional.

(i) Supervisión de las operaciones RPA (Internas y por la Autoridad Aeronáutica)

(1) Una descripción de cualquier sistema interno del explotador para supervisar las operaciones.

(2) La Autoridad Aeronáutica se reserva el derecho de verificar el adecuado uso del certificado que otorgue para las operaciones e RPAS, para lo cual puede efectuar las inspecciones a las instalaciones, aeronaves y personal; así como de suspender o cancelar cualquier permiso si no se cumple con las condiciones establecidas en la aprobación operacional.

(j) Prevención de accidentes y programa de Seguridad de Vuelo

(1) Incluir evaluaciones de sus operaciones, conceptos del personal involucrado, fallas en las aeronaves, incidentes, incluir todos

los requerimientos de reportes de seguridad detectados, lo anterior para la construcción de su programa de seguridad.

(k) Composición del equipo de vuelo

(1) Se detallara como es el proceso para seleccionar y definir el equipo de vuelo en función del tipo de operación, la complejidad, el tipo de RPA, etc.

(l) Requisitos de calificación

(1) Los detalles de cualquier calificación, experiencia o formación necesarias para el piloto o equipo de apoyo para los tipos de RPAS y las funciones utilizadas por el operador.

(m) Estado físico de la tripulación y facultades para operar

(1) Una declaración y cualquier orientación para asegurar que la "tripulación" se ajusta adecuadamente antes de realizar cualquier operación.

(2) Cumplimiento de la RAV 91 donde se referencia que ningún Piloto a distancia operará los controles de una RPA si se encuentra bajo el efecto del consumo de sustanciar psicoactivas, bebidas alcohólicas o de cualquier droga que pudiera afectar sus facultades para operar los controles de manera segura.

(n) Registros

(1) El explotador debe establecer un manejo de sus registros, que incluye los vuelos RPAS, permisos otorgados, documentos de las aeronaves, instrucción efectuada, registros básicos del mantenimiento de las aeronaves RPA, etc.

Parte B. Procedimientos de Operación

(a) **Planeación / Preparación del vuelo**

(1) Determinar las tareas previstas y viabilidad

(2) La ubicación del sitio de operación y evaluación

(i) El tipo de disposiciones del espacio aéreo (por ejemplo, el espacio aéreo controlado cercano)

(ii) Otras operaciones de aeronaves (Aeródromos locales o sitios de operación)

(iii) Peligros asociados con los sitios industriales o actividades, las transmisiones de radio de alta intensidad, etc.

(iv) Leyes o regulaciones locales del sitio de operación.

(v) Obstrucciones (cableado, postes, antenas, edificaciones cercanas etc.)

(vi) Restricciones extraordinarias como el espacio aéreo segregado alrededor de establecimientos del gobierno de las fuerzas armadas.

(vii) Acceso público al área o permisos requeridos.

(viii) Permiso del propietario del terreno

(ix) Condiciones meteorológicas para el evento planeado.

(3) Administración del riesgo

(i) Definir metodología para efectuar el análisis del riesgo en su operación, Identificación de los peligros, evaluación de riesgos, procedimientos de mitigación. (Sistema de Gestión de Riesgos)

(ii) Tener en cuenta los requerimientos de la RAV 5 según sea aplicable

(4) Comunicaciones

(i) Definir protocolos, establecer los Números de contacto por otras operaciones de aeronaves locales

(ii) Manejo y equipos utilizados en las operaciones.

(iii) Manuales técnicos de los equipos, Mantenimiento, pruebas requeridas previas al vuelo.

(iv) Referenciar las frecuencias de trabajo.

(v) Es importante mencionar que el Operador debe asegurar que las frecuencias usadas en la operación no generen interferencia y se encuentran en las porciones del espectro radioeléctrico de uso libre

por parte del público en general, salvo requerimiento contrario de la Autoridad Aeronáutica u organismo competente en la materia.

(5) Pre notificación

(i) Si el vuelo se va a realizar dentro de una zona cercana de tránsito de aeródromo, o cerca de cualquier sitio de aeródromo o aeronave operativo, entonces se deben obtener sus datos de contacto (torre de control, superficie, etc.) y la notificación de la operación prevista deberá comunicarse antes del despegue según los procedimientos establecidos.

(ii) De ameritarlo el caso podría ser necesario advertir a la policía Nacional o autoridades locales de la Operación.

(6) Permiso del sitio

(i) Referencia al documento confirmado permiso del propietario del predio.

(ii) Es importante referenciar que no se afecte el derecho a la intimidad de cualquier persona ni se sobrevuelen predios privados o del estado sin autorización previa de su morador.

(7) Condiciones climáticas

(i) Métodos para obtener pronósticos de clima. Consideraciones de la limitación de la RPAS

(ii) Interpretación información meteorológica, de ser aplicable

(8) Preparación y condición del equipo y de la RPAS

(i) Chequeos pre – vuelo y mantenimiento de las RPA necesarias antes de iniciar el vuelo.

(b) Procedimientos en el sitio de trabajo y chequeos pre vuelo

(1) Inspección del lugar

(i) Comprobación visual del área de funcionamiento e identificación de peligros para la operación RPAS y su personal.

(2) Selección del área de operación

(i) Referenciar como seleccionar el área, tamaño (extensión), forma, alrededores, superficie, pendiente. Zona de aterrizaje o recuperación para un retorno automático se debe identificar y mantenerse libre.

(3) Dar instrucciones a la tripulación (Briefing)

(i) Para cubrir las tareas, responsabilidades, deberes, emergencias.

(4) Procedimiento del radio de acción (cordon procedure)

(i) El cumplimiento a los criterios de separación

(5) Comunicaciones

(i) Con los operadores aéreos locales o adyacentes si aplica

(6) Chequeos de clima

(i) Limitaciones y consideraciones de operación

(ii) Re-tanqueo o recargas

(iii) Cambio de combustible o carga de las baterías

(7) Carga del equipo

(i) Seguridad requerida para efectuar la labor

(8) Preparación y correcto ensamble de la RPAS

(i) De acuerdo a las instrucciones del fabricante

(9) Chequeos pre vuelo en las RPAs y en el equipamiento.

(c) Procedimientos de vuelo. Estos procedimientos pueden estar contenidos en Manual de operación (suministrado por el fabricante) o su equivalente pero deben cubrir todo el contenido de procedimientos de vuelo incluyendo los aspectos de seguridad.

(1) Encendido de la RPA

(i) Describir la actividad

(2) Lanzamiento o Despegue de la RPA

(i) Describir la actividad

(3) Vuelo de la RPA

(i) Describir la actividad

(4) Recuperación o Aterrizaje de la RPA

(i) Describir la actividad

(5) Apagado e la RPA

(i) Describir la actividad.

(d) Procedimientos de emergencia

(1) Apropiado a la RPA y al sistema de control

(i) Debe considerar todos aquellos eventos que puedan causar que el vuelo de la RPAS falle o se requiera terminar el vuelo.

(2) Fuego

(i) Se deben considerar el riesgo y las medidas preventivas relevantes, tipo de fuentes de energía de las RPAS o combustible.

(3) Accidentes

(i) Consideraciones, acciones ante el accidente, respuesta de la empresa por daños a bienes o personas, etc.

Parte C. Entrenamiento

(a) Detalles del programa de entrenamiento del operador

(1) Requerimientos de entrenamiento y chequeo para pilotos a distancia, observador RPAS y personal de soporte determinados por el operador para cubrir el pensum inicial, recurrente y de diferencias o conversación. Tomando en cuenta los requerimientos de la RAV 60 según sea aplicables.

Parte D. Desarrollo de Mantenimiento del Explotador de RPA.

(a) El explotador de RPA debe documentar ante la Autoridad Aeronáutica que posee la estructura adecuada, procedimientos o

medios para asegurar el mantenimiento de sus aeronaves pilotadas a distancia en condiciones de aeronavegabilidad, según sea requerida para el tipo de RPA que se opere y complejidad de la organización del explotador. Para ello, propondrá para su aceptación en el MOE con la siguiente información.

(1) Introducción. Actividades.

(2) Regulación aplicable.

(3) Estructura de organización, definición de funciones y responsabilidades cuando sea aplicable.

(4) Identificación y empleo de las RPAS.

(5) Procedimiento para el mantenimiento del peso y centro de gravedad dentro de los límites aprobados.

(6) Características previstas en las aeronaves para adecuarlas a sus prácticas de operación.

(7) Programas de mantenimiento baso en los requerimientos del fabricante.

(8) Relación de tareas de mantenimiento que serán realizadas por la empresa y las que serán contratadas con terceros.

(9) Contratos o acuerdos con terceros para la realización de parte o todo el mantenimiento y el control de las aeronaves.

(10) Si el mantenimiento de la aeronave es efectuado por el explotador:

(i) Métodos de mantenimiento ordinario y extraordinario, preventivo y modificaciones.

(ii) Indicación de los elementos que deben inspeccionarse antes de retornarlos a servicio.

(iii) Métodos de inspección

(iv) Cumplimiento de Directivas de Aeronavegabilidad, en caso de que sea aplicable.

(v) Procedimiento de revisión de cumplimiento de las inspecciones.

(vi) Otros requerimientos que deban ser aplicados a solicitud de la Autoridad Aeronáutica.

(11) Revisiones Periódicas:

(i) Diaria: Antes del primero vuelo del día

(A) Comprobar su operatividad

(B) Funcionamiento de los equipos de comunicación y navegación

(ii) OTRAS REVISIONES:

(1) Al cabo del plazo establecido por sus fabricantes, en su caso: motor, hélices, sistema de control (Comunicaciones/Navegación)

(2) Boletinas emitidos por el fabricante.

Parte E. Apéndices

(a) Copia del ROC y Especificaciones relativas a las operaciones otorgadas

(1) Este proveerá referencia inmediata a las condiciones bajo las cuales las operaciones deben ser conducidas cuando aplique.

(b) Otros documentos

(1) Los que sea necesarios después de la evaluación por parte del explotador RPAS y según el tipo de operación a efectuar.

(c) Pruebas o Demostraciones en vuelo

(1) La Autoridad Aeronáutica posterior a la evaluación de la solicitud, podría considerar si es necesario, que el explotador reproduzca los diferentes tipos de operación que se vayan a realizar, en el cual simulara condiciones de procedimientos normales y de emergencia, sin comprometer la integridad de la aeronave ni la seguridad operacional.

(d) Requisitos de aeronave.

(a) Ninguna persona operará una aeronave en servicios de trabajos aéreos, a menos que ésta sea usada e acuerdo a los términos de su certificado o conformidad de aeronavegabilidad o el certificado tipo, otorgado de conformidad a los requerimientos de la RAV 21 para casa Clase de RPA, según aplique.

(b) Sin perjuicio del párrafo (a) de esta sección, deberá observarse el cumplimiento de las secciones aplicables del RAV 91 "Operaciones general de Aeronaves" y RAV 43 "Mantenimiento" para los fines de otros requerimientos asociados a la aeronavegabilidad, según sea aplicable.

(c) Si se considera pertinente para la seguridad operacional la Autoridad Aeronáutica podrá establecer y requerir requisitos especiales para la aeronavegabilidad de la RPA que vaya a ser usada en un tipo particular de trabajo aéreo.

14. Autoridad para Inspeccionar

(a) Todo propietario o explotador que opere un RPA bajo esta regulación permitirá a la Autoridad Aeronáutica, en cualquier momento y lugar, realizar las inspecciones y chequeos necesarios para determinar el cumplimiento con la Legislación Aeronáutica vigente.

(b) A solicitud de la Autoridad Aeronáutica, el propietario o explotador de un RPA deberá disponer de suficiente evidencia satisfactoria de que dicho equipo de vuelo cumple con los requerimientos y limitaciones autorizadas en su ROC y especificaciones relativas de la operación.

(c) Sin perjuicio de la acción legal que corresponda, el negarse a la inspección o el incumplimiento de cualquiera de los requerimientos o limitaciones establecidos en esta Parte constituirá motivo para que la Autoridad Aeronáutica, prohíba la operación del RPA por construir un peligro para la Seguridad operacional. De ser necesario, las autoridades públicas locales podrán ser alertadas del particular, a fin de evitar que la actividad de vuelo pretendida constituya una amenaza para la seguridad operacional o se ponga en riesgos a personas o propiedades.

15. Requisitos Relativos a la Seguridad de la Aviación

(c) El explotador de servicios de trabajos aéreos que utilice Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), será responsable en materia de Seguridad de la Aviación Civil, de aplicar medidas de seguridad procedimentales y físicas suficientes para garantizar la operación de RPAS protegida contra actos de interferencia ilícita de acuerdo a lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV 108) "Seguridad de Aeronaves en la Aviación Civil"

16. ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL RIESGO

Evaluación del Riesgo en operaciones con RPA:

(a) En la operación de aeronaves pilotadas a distancia, RPA, los operadores, deberán realizar un estudio aeronáutico de seguridad y gestión de riesgos, para valorar el nivel de seguridad de la actividad que se pretende desarrollar, es decir en qué campo de riesgo (no tolerable, tolerable o aceptable), se encuentra, y las medidas mitigadoras de riesgo que deberá adoptar para el nivel de riesgo sea aceptable.

(b) En la matriz de Riesgo se debe analizar, valorar y por último dar una puntuación a la actividad a desarrollar en base a los riesgos encontrados.

(c) Se debe describir las medidas mitigadoras aplicadas, de manera que permita desarrollar la actividad, dentro de un marco de riesgo aceptable.

(d) El sistema de evaluación se debe considerar los siguientes Puntos:

i) Medios

ii) Entorno

iii) Personas

iv) Infraestructura de la zona de vuelo

v) Obstáculos

vi) Prestaciones de la aeronave

vii) Trayectoria de despegue para eludir los obstáculos

viii) Procedimiento de vuelo

ix) Comunicaciones y zona de sobrevuelo

x) Transmisión de datos "C^2 LINK" de enlace de mando y control

xi) Documentación

xii) Entrenamientos

xiii) Pilotos

xiv) Personas de seguridad operacional en tierra.

Para la evaluación de los riesgos la Autoridad Aeronáutica considerará aceptable que el operador utilice la matriz de evaluación de "riesgos" que a tal efecto dicte esta Autoridad.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

PRIMERA: Toda Sociedad mercantil que desarrolle actividades con Aeronaves pilotadas a distancia (RPA) y pretenda certificarse como explotador del servicio de trabajo aéreo debe ajustarse a los lineamientos y requerimientos técnicos de orden, tanto forma como técnico, que señala esta regulación.

SEGUNDA: Para lo que corresponda en cuanto a las actividades desarrolladas por alguna sociedad mercantil se debe cumplir en todo momento lo establecido en el Capítulo B, sección 130.8 (a) (7) respecto a los seguros.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

ÚNICA: Se deroga la Providencia Administrativa N° PRE-CJU-GDA-002-2013, de fecha 09 de enero de 2013, que contiene a la Regulación Aeronáutica Venezolana 130 (RAV 130) "Explotadores de Servicios de Trabajos Aéreos", publicada en la Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.099, de fecha 23 de mayo de 2013.

DISPOSICIONES FINALES.

PRIMERA: Todo lo no previsto en esta Regulación Aeronáutica Venezolana será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

SEGUNDA: La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1653-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre certificación de centros de instrucción aeronáutica (CIA) y las Habilitaciones respectivas para la Formación de Tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina, despachadores de vuelo, personal vinculado a la operación de RPA y demás especialidades técnicas aeronáuticas (RAV 141).** *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1653-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 141 (RAV 141) CERTIFICACIÓN DE CENTROS DE INSTRUCCIÓN AERONÁUTICA OCIA) Y LAS HABILITACIONES RESPECTIVAS PARA LA FORMACIÓN DE TRIPULANTES DE VUELO, TRIPULANTES DE CABINA, DESPACHADORES DE VUELO, PERSONAL VINCULADO A LA OPERACIÓN DE RPA Y DEMÁS ESPECIALIDADES TÉCNICAS AERONÁUTICAS

CAPÍTULO A
GENERALIDADES

SECCIÓN 141.1 APLICABILIDAD

(a)La presente regulación contiene los requisitos para la emisión del Certificado de funcionamiento como Centro de Instrucción Aeronáutica (CIA) y las habilitaciones respectivas, para la formación

de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina, despachadores de vuelo, personal vinculado a la operación de RPA y demás especialidades Técnicas Aeronáuticas. También establece las normas generales de operación para los titulares de estos Certificados y sus habilitaciones.

(b)Esta regulación no aplica a los Centros de Instrucción Aeronáutica (CIA) certificados bajo las Regulaciones Aeronáuticas 147 y 142 (RAV 147) y (RAV 142).

SECCIÓN 141.2 DEFINICIONES.

Para todos los efectos de la presente regulación se aplican las siguientes definiciones:

Aeronave para uso de Instrucción: Son todas aquellas aeronaves civiles destinadas a actividades de entrenamiento que han sido incorporadas a las especificaciones de instrucción de un Centro de Instrucción Aeronáutico (CIA) debidamente certificado por la Autoridad Aeronáutica.

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Altitud Mínima de Franqueamiento de Obstáculos (MOCA): Altitud mínima para un tramo definido de vuelo que permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.

Altitud Mínima en Ruta (MEA): La altitud para un tramo en ruta que permite la recepción apropiada de las instalaciones y servicios de navegación aérea y de las comunicaciones ATS pertinentes, cumple con la estructura del espacio aéreo y permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculo requerido.

Altitud Mínima de Sector: La altitud más baja que puede usarse en condiciones de emergencia y que permite conservar un margen vertical mínimo de 300 metros (1000 pies), sobre todos los obstáculos situados en un área comprendida dentro de un sector circular de 46 kilómetros (25 millas náuticas) de radio, centrada en una radioayuda para la navegación.

Aptitudes para el Vuelo: La aplicación conveniente de buen juicio, conocimientos sólidos, pericia y aptitudes bien consolidadas para lograr los objetivos de vuelo.

Centro de Instrucción Aeronáutica: Institución educativa pública o privada, con personalidad jurídica, regida por los requisitos aplicables de esta regulación, la cual desarrolla sus cursos y programas de instrucción, orientados hacia la formación y obtención de la habilitación Aeronáutica respectiva.

Certificado de Funcionamiento de CIA: Instrumento legal que permite al CIA, dentro de su vigencia, desarrollar e impartir cursos y programas de instrucción, orientados a la formación de profesionales de la aeronáutica y les otorga la atribución de solicitar renovaciones del mismo ante la Autoridad Aeronáutica.

Competencia: La combinación de pericias, conocimientos y aptitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.

Crédito: Reconocimiento de medios alternativos o de calificaciones previas.

Dirigibles: Aeronaves de motor más livianas que el aire.

Entrenador Básico de Vuelo por Instrumentos: Equipo de instrucción que cuenta con los instrumentos requeridos, el cual simula el medio ambiente del puesto de mando de una aeronave en condiciones de vuelo por instrumentos.

Entrenador para Procedimientos de Vuelo: El que reproduce con toda fidelidad el medio ambiente de la cabina de pilotaje y que simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos y sistemas mecánicos, eléctricos y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.

Entrenador Sintético de Vuelo: Cualquier de los aparatos siguientes: simulador de vuelo, entrenador para procedimientos de vuelo y entrenador básico de vuelo por instrumentos, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo.

Equipo de Instrucción de Vuelo: Aeronaves, simuladores y entrenador básico de vuelo por instrumentos.

Especificaciones de Instrucción: Documento emitido por la Autoridad Aeronáutica, el cual especifica las autorizaciones y limitaciones para la operación del CIA, así como los requerimientos del programa de instrucción.

Gerente responsable: Directivo quien tiene la responsabilidad y autoridad corporativa para asegurar que toda la instrucción requerida puede ser financiada y llevada a cabo según el estándar establecido por la Autoridad Aeronáutica.

Gestión de riesgos: La identificación, análisis y eliminación, o mitigación de los riesgos que amenazan las capacidades de una organización a un nivel aceptable.

Indicadores de rendimiento en materia de la seguridad operacional: Parámetro basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional.

Instrucción Reconocida: Instrucción impartida por un Centro de Instrucción Certificado y reconocida por el Estado.

Instrucción teórica aeronáutica: Educación académica impartida por un CIA certificado por la autoridad aeronáutica en materia de la aeronáutica en general.

Instrucción teórica de las características técnicas de la aeronave: Conocimiento teórico de los sistemas y equipos de la aeronave, operaciones normales y de emergencias de la aeronave, limitaciones, tablas de performance, de una aeronave en particular.

Meta de rendimiento en materia de seguridad operacional: El objetivo proyectado o que se desea conseguir, en cuanto a los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, en un período de tiempo determinado.

Clase teórica de la fase de vuelo: Conocimiento teórico del comportamiento de la aeronave para operar según esas condiciones o perfil de vuelo a que va ser sometida, errores más comunes en esa fase de vuelo, técnicas de vuelo para volar en esa fase o maniobra en particular, aspectos a considerar para la planificación del vuelo o fase de vuelo, chequeos previos a efectuar una maniobra de esa fase de

vuelo y todos aquellos aspectos que contribuyan con la formación previa al vuelo del alumno.

Lista de cumplimiento (declaración de cumplimiento inicial): Documento que lista las secciones de la RAV 141, con una breve explicación de la forma de cumplimiento (o con referencia a manuales y documentos donde está la explicación), que sirve para garantizar que todos los requerimientos reglamentarios aplicables son tratados durante el proceso de certificación.

Núcleo: Extensión de un CIA, ubicado en un lugar diferente al CIA principal del cual depende directamente.

Plan de Estudio: Es un documento aprobado por la Autoridad Aeronáutica, para ser aplicado en un CIA que define estructura, organiza y orienta el sistema de objetivos y contenidos, y las alineaciones de cómo debe ser desarrollado por instructores y estudiantes en un CIA, para cumplir los requisitos de un determinado nivel de enseñanza.

Programa Analítico: Programa basado en tareas orientado hacia el proceso de aprendizaje, la cual debe contener como mínimo: nombre de la asignatura, objetivos generales y específicos, contenidos curriculares, carga horaria, actividades académicas, método pedagógico empleado, recursos didácticas y tipos de evaluación; este programa debe ser elaborado por los, programadores, expertos o facilitadores de la asignatura o materia a impartir.

Peligro: Condición, objeto o actividad que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de personal o reducción de la habilidad para desempeñar una función determinada.

Riesgo: La evaluación de las consecuencias de un peligro, expresado en términos de probabilidad y severidad, tomando como referencia la peor condición previsible.

Programa estatal de seguridad operacional (SSP): Conjunto integrado de reglamentos y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional.

Rendimiento en materia de seguridad operacional: Logro de un Estado o un proveedor de servicios en lo que respecta a la seguridad operacional, de conformidad con lo definido mediante sus metas e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

Riesgos de seguridad operacional: La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.

Simulación de Operación de Línea Aérea: Representación de instrucción conducida en escenarios de vuelo adecuados, orientada hacia la reproducción del proceso de interacción entre los miembros de la tripulación, las instalaciones de despacho de vuelos, control de tránsito aéreo y las operaciones en tierra.

Simulador de Vuelo: Aparato utilizado para la instrucción de vuelo, el cual simula la representación exacta del puesto de mando de un tipo particular de aeronave, su performance y el medio ambiente de vuelo.

Sistema de la Calidad: Es la forma ordenada y metódica de gestionar, utilizado para dirigir y controlar una organización con el fin de obtener un producto o servicio de calidad.

Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS): Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, las líneas de responsabilidad, las políticas y los procedimientos necesarios para este fin.

Seguridad Operacional: Estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.

SECCIÓN 141.3 ACRÓNIMOS.

A los fines de esta regulación se utilizan las siguientes abreviaciones:

AA: Autoridad Aeronáutica.

AFM: Manual de Vuelo de la aeronave.

AOM: Manual de Operaciones de la aeronave.

CIA: Centro de Instrucción Aeronáutica.

CFCIA: Certificado de funcionamiento de Centro de Instrucción Aeronáutico

ESINS: Especificaciones de Instrucción.

IFR: Reglas de Vuelo por Instrumentos.

ILS: Sistema de aterrizaje por instrumentos.

NOTAM: Aviso para el personal de aviación.

RAV: Regulación Aeronáutica Venezolana.

SECCIÓN 141.4 REQUERIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN DE UN CIA.

(a) Para operar un CIA o núcleo el solicitante, deberá ser titular del correspondiente Certificado de Funcionamiento vigente con las respectivas ESINS, emitidas por la Autoridad Aeronáutica, según lo establecido en esta regulación.

(b) Ninguna persona podrá operar un CIA sin o en violación de las ESINS.

(c) Para poder obtener un Certificado para el funcionamiento de un CIA se requerirá:

(1) Ser un ciudadano en los términos establecidos en el artículo 39 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

(2) Cumplir con la normativa legal y técnica vigente en materia aeronáutica.

SECCIÓN 141.5 SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN DE UN CIA.

(a) Las solicitudes para el otorgamiento del Certificado de funcionamiento de CIA así como las solicitudes para la certificación de un núcleo con sus respectivas Especificaciones de Instrucción, deberán formularse ante la Autoridad Aeronáutica, con noventa (90) días hábiles de antelación para el CIA principal y el núcleo, a la fecha propuesta de inicio de las actividades de instrucción.

(b) El solicitante de un Certificado de Funcionamiento de CIA con sus respectivas Especificaciones de Instrucción, deberá consignar ante la Autoridad Aeronáutica, la siguiente información:

(1) Solicitud por escrito ante la Autoridad Aeronáutica donde expresa el requerimiento de ser certificado como un centro de instrucción aeronáutica, adicionalmente anexará la Planilla de Liquidación de Derechos Aeronáuticos correspondientes para la actividad solicitada.

(2) Consignar la Conformidad de Idoneidad Económica emitida por la Autoridad Aeronáutica.

(3) Consignar el Documento Constitutivo y las respectivas Actas de Asamblea de la sociedad mercantil previamente inscritas en el Registro Aeronáutico Nacional.

(4) Documento donde demuestre que ha cumplido las calificaciones requeridas para el personal de dirección que utilizará el CIA.

(5) Un documento denominado Declaración de Cumplimiento, que establezca de que manera va a cumplir con cada una de las secciones de esta regulación.

(6) Descripción del personal gerencial que empleará el CIA, para cumplir con las atribuciones otorgadas por la Autoridad Aeronáutica y que responda a la organización propuesta del CIA.

(7) Calificaciones de competencias del cuerpo de instructores que utilizará para el plan de evaluación propuesto.

(8) Propuesta de dotación de equipos en aulas, áreas de entrenamiento, material bibliográfico y demás ayudas de instrucción requeridas para el efectivo funcionamiento del CIA.

(9) Una descripción del equipo de instrucción de vuelo real y simulado, que el solicitante propone utilizar, cuando aplique.

(10) Condiciones físicas, ambientales y de seguridad de las instalaciones de la sede principal y sus núcleos (en caso de existir).

(c) El solicitante de un Certificado de Funcionamiento de CIA preparará y consignará un Manual de Instrucción y Procedimiento, para uso y orientación del personal directivo, docente y alumnos del CIA, que contenga además de la información descrita en el apéndice A de esta regulación, lo siguiente:

(1) Políticas y procedimientos que establezca el compromiso de notificar a la Autoridad Aeronáutica, por lo menos treinta (30) días antes, de los futuros cambios del personal directivo de la organización del CIA.

(2) La propuesta del modelo académico y sus procedimientos:

(i) Modelo teórico y práctico del desarrollo curricular.

(ii) Perfil de ingreso, egreso del estudiante.

(iii) Oferta académica, indicando menciones, si las hubiere y acreencias académicas a otorgar.

(iv) Descripción de la estructura y administración del plan de estudio, asignaturas y sus contenidos sinópticos, horas-semanas para cada actividad, unidades crédito, régimen académico.

(v) Metodología y técnicas a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

(vi) Otros cursos o programas vinculados.

(vii) Requisitos de selección, admisión y permanencia de los estudiantes dentro de la institución durante el tiempo que dure el curso.

(viii) El modelo de evaluación de los procesos enseñanza aprendizaje.

(d) El solicitante de un Certificado de Funcionamiento de CIA o núcleo, debe poseer las instalaciones y equipos descritos en la solicitud, los cuales deberán estar:

(1) Instalados y operativos en el lugar propuesto por el CIA, antes de la emisión del certificado, de acuerdo con lo estipulado en esta regulación, y

(2) Disponible para su inspección y evaluación antes de ser aprobados.

(e) El solicitante de un Certificado debe presentar una propuesta de las ESINS, aplicables a los cursos que desea impartir, también entregar los manuales de: Instrucción, Procedimientos, Vuelo de las aeronaves a ser incluidas en las ESINS, y demás documentos exigidos por la Autoridad Aeronáutica, para su debida evaluación documental.

(f) El solicitante de un Certificado debe presentar un manual con la descripción del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), conforme a lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 5 (RAV 5) y el Apéndice correspondiente al Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.

(g) El solicitante de un certificado de Funcionamiento de CIA deberá presentar la debida evaluación económica, financiera, jurídica, técnica y las fianzas correspondientes a la Autoridad Aeronáutica, para su debida apreciación.

(h) La Autoridad Aeronáutica puede denegar la solicitud de un Certificado de Funcionamiento en los siguientes casos:

(1) Si el solicitante proporciona información falsa, incompleta o inexacta para la obtención de un Certificado.

(2)Cuando no satisfaga los requisitos exigidos para la certificación.

(3) Si el solicitante formó parte de la dirección y gestión de un CIA que le haya sido revocado el Certificado de funcionamiento dentro de los cinco (5) años anteriores a la presentación de la solicitud.

SECCIÓN 141.6 EMISIÓN DEL CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO DE CIA.

(a)La Autoridad Aeronáutica debe realizar la evaluación correspondiente para determinar que el solicitante de un Certificado de funcionamiento como CIA, cumple con esta regulación y las RAV 1, RAV 5, RAV 91, RAV 281, y demás normativas técnicas y legales aplicables. Como producto de esta evaluación la Autoridad Aeronáutica puede emitir o no el Certificado de Funcionamiento de CIA y sus correspondientes Especificaciones de Instrucción (ESINS).

(b)La Autoridad Aeronáutica, una vez evaluada la solicitud de un certificado de funcionamiento, puede condicionar el número de matrículas de alumnos por cursos y los cursos solicitados, si considera que el solicitante no cuenta con el número de aeronaves, salones de clase, número de instructores suficientes para impartir una instrucción de calidad y que garantice los estándares de la seguridad operacional.

(c)La Autoridad Aeronáutica puede denegar la emisión del Certificado solicitado, si determina que el solicitante no es capaz de realizar

operaciones seguras de acuerdo con esta regulación y las Regulaciones Aeronáuticas aplicables.

SECCIÓN 141.7 CONTENIDO DE UN CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO DE CIA.

(a) El Certificado de funcionamiento de CIA es un documento de carácter público, que se complementa con Las Especificaciones de Instrucción, contentivas de los términos, condiciones, autorizaciones y limitaciones aplicables al CIA.

(b) El Certificado de funcionamiento de CIA, contienen los siguientes datos:

(1) Nombre del Centro de Instrucción.

(2) Número del Certificado de funcionamiento de CIA.

(3)Ubicación de la sede principal de operaciones o del núcleo, con sus números telefónicos

(4) Fecha de emisión y período de validez.

(5) El nombre, cargo y firma de la Autoridad Aeronáutica.

(c) Las Especificaciones de Instrucción, contienen la siguiente información:

(1) Nombre y dirección de la sede principal o núcleo y la sala de operaciones (aeropuerto)

(2) Listado de cursos aprobados.

(3) Listado del personal directivo.

(4) Control de las operaciones aéreas.

(5) Información aeronáutica del aeropuerto.

(6) Información meteorológica.

(7) Áreas de instrucción en ruta.

(8) Disposiciones y limitaciones para vuelos IFR en ruta.

(9) Reglas de instrucción de vuelo, disposiciones y limitaciones.

(10)Disposiciones de reservas de combustible.

(11)Áreas de entrenamiento y rutas de navegación autorizadas. (12)Autorización para procedimientos de aproximación instrumental, todos los aeropuertos.

(13)Listado de aeropuertos autorizados.

(14)Requisitos para el mantenimiento de aeronaves.

(15)Autorización para arreglos contractuales para el mantenimiento de aeronaves.

16) Listado de aeronaves por categoría, clase y tipo.

(17) Entrenador sintético de vuelo o equipo de Instrucción de vuelo básico por instrumentos, por marca, modelo y número de serie.

(18) Algún otro requerimiento por parte de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 141.8 DURACIÓN DEL CERTIFICADO.

La Autoridad Aeronáutica emitirá un Certificado de Funcionamiento de CIA, válido por (1) un año a partir de la fecha de emisión, el cual expirará por las razones descritas a continuación:

(a) Que éste sea entregado voluntariamente.

(b) Que éste sea revocado o suspendido por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 141.9 EXHIBICIÓN DEL CERTIFICADO.

El titular de un Certificado de Funcionamiento de CIA debe exhibir el mismo en un lugar que sea accesible y visible al público. Este Certificado debe estar disponible durante las auditorías e Inspecciones que realice la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 141.10 SUSPENSIÓN DE UN CERTIFICADO

(a) La Autoridad Aeronáutica puede suspender un Certificado de Funcionamiento o alguna de las habilitaciones otorgadas a través de las ESINS emitidas bajo esta regulación, sin perjuicio de las demás

medidas administrativas o penales a que hubiere lugar en los siguientes casos:

(1)Si deja de cumplir cualquiera de los requisitos o estándares exigidos para la aprobación inicial.

(2)Si deja de cumplir cualquiera de las autorizaciones otorgadas a través de las ESINS.

(3) Si deja de tener personal, instalaciones y/o aeronaves disponibles por un lapso de tiempo mayor a treinta (30) días.

(4)Si realiza cualquier cambio significativo en las instalaciones del CIA que modifique el contenido del Manual de Instrucción y Procedimiento, sin notificar previamente a la Autoridad Aeronáutica y contar con su aprobación.

(5) Cuando no efectúe o no entregue en un plazo de treinta (30) días, las enmiendas de los cursos y programas de instrucción que le hayan sido solicitadas por la Autoridad Aeronáutica.

(b)Si el Certificado de Funcionamiento, algunas de las habilitaciones emitidas bajo esta regulación y las ESINS son suspendidas, el titular del mismo no puede continuar ejerciendo las atribuciones otorgadas, hasta que el titular del certificado haya solventado la situación que generó la suspensión y haga una solicitud por escrito ante la Autoridad Aeronáutica para levantar la medida de suspensión.

SECCIÓN 141.11 REVOCACIÓN DE UN CERTIFICADO

(a) La Autoridad Aeronáutica puede revocar un Certificado de Funcionamiento emitido bajo esta regulación, sin perjuicio de las demás medidas administrativas o penales a que hubiere lugar, en los siguientes casos:

(1) Si el titular emite certificados de graduación, sin haber cumplido en su totalidad o en parte con los programas de instrucción aprobados a través de las ESINS.

(2) Cuando emita certificados de graduación en violación de las políticas contenidas en su Manual de Instrucción y Procedimientos o en violación de esta regulación.

(3) Si el titular proporcionó información falsa, incompleta o inexacta para la obtención del Certificado.

(4) Si la Autoridad Aeronáutica determina por motivos razonables que existe un riesgo potencial para la seguridad.

(b) Si el Certificado de funcionamiento emitido bajo esta regulación es revocado, el titular del mismo no podrá continuar ejerciendo las atribuciones otorgadas y deberá devolverlo a la Autoridad Aeronáutica dentro de los cinco (5) días siguientes de haber sido notificado por esta.

SECCIÓN 141.12 ENMIENDA DE UN CERTIFICADO

El Certificado de Funcionamiento del CIA y sus respectivas ESINS, pueden ser enmendados en cualquier momento de acuerdo a lo siguiente:

(a) Por disposición de la Autoridad Aeronáutica, o en cumplimiento de la legislación vigente en materia aeronáutica.

(b) Por solicitud del titular del Certificado, ésta solicitud debe ser por escrito y por lo menos con treinta (30) días de antelación a la fecha efectiva de dicha enmienda, salvo que la Autoridad Aeronáutica estipule otro plazo.

SECCIÓN 141.13 RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO.

(a) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA debe presentar la solicitud de renovación del mismo, en un tiempo no menor a treinta (30) días antes de la fecha de expiración del Certificado, previo el pago de los aranceles correspondientes.

(b) La Autoridad Aeronáutica puede renovar el Certificado de Funcionamiento por un periodo de un (1) año, previa determinación de cumplimiento con los requisitos y estándares de certificación inicial, contenidos en esta regulación.

(c) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA que se encuentre suspendido, no le será procesada la solicitud de renovación durante el tiempo que dure la medida.

(d) Toda solicitud de renovación fuera de la vigencia del Certificado de funcionamiento de CIA, menor a los treinta (30) días de la fecha de vencimiento, acarreará el pago correspondiente a una nueva Certificación. Cuando el tiempo de vencimiento sea mayor a treinta (30) días el titular del Certificado debe realizar otro proceso de Certificación.

SECCIÓN 141.14 LIMITACIONES DE PUBLICIDAD.

(a) El CIA, solo puede:

(1) Realizar declaraciones que no tergiversen o desvirtúen los aspectos concernientes a su Certificado y ESINS, con miras a obtener el ingreso de nuevos participantes.

(2) Publicitar cursos y programas de instrucción que hayan sido aprobados por la Autoridad Aeronáutica, de acuerdo con lo establecido en esta regulación.

(b) El CIA, cuyo Certificado de funcionamiento haya sido revocado o entregado voluntariamente, deberá de manera inmediata:

(1) Remover de los lugares donde se encuentren colocados todos los avisos publicitarios, letreros, vallas, etc., que indiquen su certificación por parte de la Autoridad Aeronáutica.

(2) Solicitar a todas las agencias y medios de publicidad utilizados hasta la fecha, el cese de información publicitaria relacionada con la certificación de la Autoridad Aeronáutica.

(c) Cuando se realice publicidad de un CIA, se debe indicar el número del Certificado de funcionamiento de CIA otorgado y cualquier otro requisito que establezca la Autoridad Aeronáutica, igualmente debe indicar esta información en los anuncios publicados en:

(1) Encabezamiento de cartas comerciales.

(2) Encabezamiento de facturas.

(3) Presupuestos de clientes.

(4) Formularios de cursos y programas de instrucción.

(5) En letreros del CIA principal y núcleos.

(6) En revistas, periódicos o diarios comerciales.

(7) En cualquier medio de publicidad.

SECCIÓN 141.15 CAMBIOS QUE REQUIEREN SER NOTIFICADOS A LA AUTORIDAD AERONÁUTICA.

(d) El CIA debe notificar a la Autoridad Aeronáutica por escrito con una anticipación de treinta (30) días continuos, los futuros cambios de:

(1) Personal requerido según esta regulación.

(2) Las instalaciones de entrenamiento, los equipos de instrucción de vuelo real y simulado, procedimientos, cursos y programas de instrucción y alcance de actividades que pueda afectar la certificación del CIA.

(e) La Autoridad Aeronáutica puede restringir las operaciones bajo las cuales el CIA está autorizado a operar, durante períodos de cambios, salvo que ésta determine suspender el Certificado.

SECCIÓN 141.16 PERSONAL REQUERIDO PARA UN CIA SEGÚN ESTA REGULACIÓN.

El personal mínimo para el funcionamiento de un CIA de acuerdo a la RAV 141, deben ser los siguientes o sus equivalentes:

(1) Director o Gerente Responsable.

(2) Jefe de Seguridad Operacional, (SMS) Certificado

(3) Jefe de instrucción en vuelo o Jefe de Instrucción Teórica

(4) Jefe de evaluación e instrucción.

SECCIÓN 141.17 AUTORIDAD PARA INSPECCIONAR Y AUDITAR

La Autoridad Aeronáutica puede, cuando lo considere conveniente, inspeccionar a un CIA para determinar el cumplimiento de lo estipulado en ésta regulación y demás normas que le sean aplicables:

(a)El CIA debe permitir a la Autoridad Aeronáutica el libre acceso a las instalaciones, a los registros de entrenamiento, registros de los

instructores, autorizaciones, manuales, calificaciones y cualquier otro material relevante.

La Autoridad Aeronáutica debe notificar por escrito al CIA los resultados de la inspección de la cual ha sido objeto.

(c) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, debe dar respuesta a la Autoridad Aeronáutica de las acciones correctivas aplicadas sobre las no conformidades u observaciones, producto de la inspección de la cual ha sido objeto, en el lapso de tiempo concedido por la Autoridad Aeronáutica.

CAPÍTULO B
REQUERIMIENTO DE INSTALACIONES Y EDIFICACIONES

SECCIÓN 141.18 REQUISITOS DE INSTALACIONES.

(a) El solicitante o titular de un Certificado de Funcionamiento de CIA, debe contar con ambientes adecuados, totalmente cerrados y separados de otras instalaciones, para impartir clases teóricas, aleccionamientos, prácticas, entrenamientos y realizar los correspondientes exámenes teóricos, acorde a la amplitud y nivel de la formación que se imparta.

(b) El solicitante o titular de un Certificado de Funcionamiento de CIA, debe contar con una sede principal de operaciones, cuya ubicación se corresponda con la dirección detallada en el Certificado, la cual solo puede ser utilizada por el titular del Certificado de Funcionamiento de CIA.

(c) Las modificaciones y cambios significativos en las instalaciones para el desarrollo de los cursos y programas, así como los cambios de ubicación, deben ser previamente autorizadas por la Autoridad Aeronáutica.

(d) Las solicitudes para modificaciones o cambios señalados en el párrafo (c) de esta sección, deben efectuarse por escrito y con treinta (30) días de antelación ante la Autoridad Aeronáutica, la cual establecerá las condiciones para la operatividad del CIA durante el lapso en que se efectúe el cambio. El incumplimiento de este requisito acarreará la suspensión del certificado.

(e) El solicitante o titular de un Certificado de Funcionamiento emitido bajo esta Regulación debe velar:

(1) Que las aulas, cabinas u otros espacios utilizados para la instrucción, posean condiciones ambientales adecuadas, suficiente iluminación, ventilación, y cumplan con las normas educativas, sanitarias y con lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

(2) Que las instalaciones para el desarrollo de los cursos y programas de instrucción, que se encuentren ubicadas en áreas de funcionamiento de aeropuertos u organizaciones de mantenimiento de aeronaves, estén equipadas con protectores aislante de ruido, para evitar que estos interfieran con el proceso de instrucción.

(f) La distribución de los ambientes de las instalaciones, debe contar con:

(1) Aulas suficientes para albergar cómodamente al volumen de alumnos proyectado.

(2)Un área exclusiva para instructores que les permita prepararse debidamente para desempeñar sus funciones.

(3) Un área adecuada para el funcionamiento de la biblioteca que contenga todo el material técnico de consulta necesario, acorde a la amplitud y nivel de formación que se imparta.

(4)Un espacio para el resguardo y la seguridad de los expedientes, hojas de exámenes registros y material bibliográfico de instrucción.

(5) Instalaciones que permitan a los alumnos concentrarse en sus estudios y exámenes, sin distracción o molestias indebidas.

(6) Áreas sanitarías separadas para ambos sexos.

(g) Para realizar instrucción de vuelo a pilotos, debe contar con una sala de operaciones, ubicadas en cada aeropuerto desde el cual se originan los vuelos de entrenamiento, que cumplan con las siguientes Especificaciones:

(1) Una sala de operaciones donde se lleve el control diario de: Las operaciones aéreas, rendimiento y la cantidad de alumnos pilotos e

instructores de vuelo que se encuentran en fase de vuelo con sus respectivos expedientes, control de fecha y horas de vuelo de los alumnos pilotos y pilotos instructores, control de documentos: licencias, certificados médicos, planes de vuelo, equipos de radio tierra/aire, teléfonos, directorio telefónico, control de incidentes aéreos, NOTAMS, que permitan garantizar la seguridad de las operaciones.

(i) Adecuada para alojar a los estudiantes que se encuentran a la espera de vuelos de entrenamiento.

(ii) Equipada para conducir las reuniones de pre-vuelo y post-vuelo.

(iii) Equipada con mapas y cartas de navegación actualizadas que muestren las rutas establecidas para cumplir con los vuelos de travesía, zonas prohibidas, restringidas, zonas de trabajo y procedimientos de entrada y salida de las zonas trabajo (la altura mínima de las zonas de trabajo debe ser de 3000 pies sobre el obstáculo más alto en la zona de trabajo o una altura que permita volar de manera segura a un aeródromo en caso de falla del motor, se prohíbe el trabajo sobre zonas montañosas y marítimas).

(iv) Con acceso a los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) actualizada.

(v) Con acceso a la información meteorológica actualizada.

(vi) Equipada con medios de comunicaciones que permita el enlace con el servicio de Control de Tránsito Aéreo (ATC) y con la Oficina de Operaciones.

(vii) Acceso a la información impresa que describa las zonas de vuelo prohibidas, peligrosas y restringidas.

(viii) Acceso para la tramitación de los Planes de Vuelo.

(h) El solicitante o titular de un Certificado de Funcionamiento del CIA para realizar instrucción de Encargado de Operaciones de Vuelo (Despachador de Vuelo), debe contar además de los requisitos señalados en esta sección, con un ambiente equipado con mobiliario en cantidad suficiente en proporción al volumen de alumnos, adecuados para la elaboración de los planes de vuelo y demás actividades afines con el curso, adicionalmente el CIA debe facilitar a los estudiantes mediante convenios, la realización de prácticas con

explotadores de servicios aéreos, que les permita cumplir con lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 60 (RAV 60).

(i) El solicitante o titular de un Certificado de Funcionamiento del CIA, para realizar instrucción de Tripulantes de Cabina, debe contar: además de los requisitos señalados en esta sección, con un ambiente que tenga mobiliario, equipamiento adecuado y suficiente espacio para conducir la instrucción práctica de supervivencia o que bajo un contrato aprobado pueda realizar la referida instrucción con un explotador de servicios aéreos y demás actividades afines con el curso.

SECCIÓN 141.19 NÚCLEO DEL CIA

(a) El titular de un Certificado de Funcionamiento de CIA puede desarrollar cursos y programas de instrucción de acuerdo con las ESINS aprobadas por la Autoridad Aeronáutica, en un lugar diferente a la sede principal del CIA, siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

(1) Las instalaciones, equipos, equipos de instrucción de vuelo, personal y planes de estudio del núcleo cumplan con los mismos requerimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica para el CIA principal.

(2) El núcleo se encuentre supervisado directamente por el personal directivo del CIA principal.

(3) Los instructores del núcleo estén bajo la supervisión directa del personal directivo del CIA principal.

(4) Cuente con más de un equipo de instrucción de vuelo (aeronave) y ayudas de instrucción propias del núcleo.

(5) Las ESINS del titular del Certificado reflejen el nombre y la dirección del núcleo, así como los cursos aprobados, autorizados a desarrollar.

(6) Esté reconocido en el Manual de Instrucción y Procedimientos (MIP).

(b)La Autoridad Aeronáutica debe emitir un Certificado de Funcionamiento complementado por las ESINS con la descripción de las operaciones autorizadas exclusivas para cada núcleo.

CAPÍTULO C
REQUERIMIENTO DE PERSONAL E INSTRUCTORES

SECCIÓN 141.20 PERSONAL DEL CIA.

Este Capítulo establece los requisitos de personal, instructores para el titular de un certificado de funcionamiento, que reúna los requerimientos de instrucción de la Regulación Aeronáutica Venezolana 60 (RAV 60).

(a) El CIA debe contar con Personal e instructores suficientes con las competencias y calificaciones debidas para dictar los cursos autorizados.

SECCIÓN 141.21 REQUERIMIENTOS DE PERSONAL E INSTRUCTORES

(a) El CIA, debe contar con personal directivo, calificado y competente que le permita cumplir con una efectiva y productiva gestión, quienes pueden ocupar más de una posición de dirección, siempre y cuando se encuentren calificados para cada puesto de trabajo.

(b) El representante de la dirección y todo el personal designado por el CIA para realizar la instrucción, debe entender, leer, escribir y hablar fluidamente el idioma castellano.

(c) El CIA debe designar a un jefe instructor de teoría o de vuelo según sea el caso, además debe contar con un asistente del jefe instructor; cuando sea necesario, de acuerdo a la amplitud del programa de instrucción a desarrollar, ambos debidamente acreditados y con experiencia como instructor en el ámbito de su competencia aeronáutica.

(d) El CIA debe contar con instructores de tierra, instructores de vuelo e instructores de vuelo instrumental simulado en números suficientes, competentes y calificados para realizar las tareas asignadas en cada curso o programa de instrucción aprobado a través de las ESINS. Por cada aula en la que se desarrolle instrucción teórica el número máximo de alumnos será de veinte cinco (20), considerando un (01) instructor de vuelo para cada seis (6) alumnos.

(e) El CIA debe garantizar que todos los instructores reciban instrucción periódica cada doce (12) meses calendario, con la finalidad de

mantener actualizados sus conocimientos, en correspondencia a las tareas y responsabilidades asignadas.

(f) La instrucción señalada en el párrafo (e) anterior, debe incluir la capacitación en el conocimiento y aptitudes relacionadas con el desempeño humano, cursos de actualización en nuevas tecnologías y técnicas de formación para los conocimientos impartidos o examinados Inducción Docente.

(g) Los instructores de vuelo y de vuelo instrumental simulado, deben poseer la licencia correspondiente vigente, de acuerdo con los requerimientos de la RAV 60, con la habilitación de la aeronave o equipo de instrucción de vuelo utilizado en el curso de instrucción aprobado a través de las ESINS y además, cumplir con los requerimientos de las atribuciones y limitaciones de los instructores de esta regulación.

(h) El CIA puede utilizar instructores especializados que no cuenten con una licencia conforme a la RAV 60, para la enseñanza de materias como matemáticas, física, dibujo, inglés o temas similares, que cumplan con lo dispuesto en esta regulación.

SECCIÓN 141.22 REQUISITOS PARA LA SELECCIÓN DE INSTRUCTORES DEL CIA.

El titular de certificado, sólo puede emplear como Instructor a personas que cumplan con los siguientes requisitos:

(a) Tenga veintiún (21) años de edad.

(b)Los instructores de vuelo deben ser titulares de una licencia de piloto comercial o superior, con la habilitación de instructor de vuelo apropiada a la instrucción en vuelo a impartir en el CIA, de conformidad con la Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV 60).

(c) Los instructores teóricos deben ser titulares de una Licencia Aeronáutica bien sea de Tripulante de Cabina, Despachador de Vuelo o Técnico en Mantenimiento Aeronáutico y adicionalmente tenga conocimientos y experiencias correspondientes en la materia a impartir, demostrable a través de cualquier documento o certificado que lo acredite, conforme a la presente regulación y a la RAV 60.

(d) Haya completado un curso de inducción docente según contenido del apéndice correspondiente al curso de Inducción Docente de esta regulación o ser Licenciado en Educación.

(e)Lea entienda y hable fluidamente el idioma castellano.

SECCIÓN 141.23 ATRIBUCIONES Y LIMITACIONES DE LOS INSTRUCTORES

(a) Atribuciones:

(1) El instructor puede impartir instrucción teórica, pruebas y verificaciones, necesarias en el área para la cual esté calificado y contratado. En cumplimiento de lo dispuesto en esta regulación.

(2) Los instructores de vuelo pueden impartir instrucción de vuelo en una aeronave, siempre que:

(i) Posea una habilitación de Instructor de Vuelo.

(ii) Posea licencias y habilitaciones aplicables a la categoría, clase y tipo de aeronave en la cual debe impartir la instrucción.

(iii)Posea un certificado médico aeronáutica apropiado y vigente.

(3) El CIA puede acreditar la instrucción o experiencia previa de un estudiante siempre y cuando se cumpla con lo estipulado en la sección141.44 de esta regulación.

(b) Limitaciones:

(1) Cuando se realicen pruebas prácticas, verificaciones en vuelo o vuelos de travesía, el CIA debe garantizar que la posición de acompañante, en caso de ser requerido, sea ocupada solo por un instructor de vuelo calificado en la categoría y clase de la aeronave.

(2) Cuando se realicen vuelos de travesía, la posición de acompañante no podrá ser ocupada por otro estudiante del curso.

(3) Un CIA para impartir instrucción a estudiantes inscritos en cursos aprobados, debe garantizar que el aeropuerto, equipo de entrenamiento e instructor autorizado cumplan con los estándares contenidos en las ESINS.

(4) Un estudiante no podrá recibir clases por más de:

(i) Ocho (8) horas diarias.

(ii)Seis (6) días a la semana.

(iii) Cuarenta (40) horas durante una semana.

(5) Un CIA para poder impartir instrucción a estudiantes inscritos en cursos aprobados a través de las ESINS, debe cumplir permanentemente con los requisitos exigidos al momento de su certificación inicial como centro de instrucción, contenidos en esta regulación.

(6) Un CIA para graduar a un estudiante de un curso de formación, debe asegurarse que se haya cumplido en su totalidad con el pensum del curso aprobado a través de las ESINS.

SECCIÓN 141.24 REQUISITOS PARA INSTRUCTOR DE VUELO Y VUELO INSTRUMENTAL SIMULADO

(a) El titular de Certificado de Funcionamiento de CIA, antes de la designación de los instructores de vuelo y de vuelo instrumental simulado, deberá verificar que los Instructores reúnan los siguientes requisitos:

(1) El instructor de vuelo que utiliza aeronaves para su función pedagógica, debe tener aprobado los cursos de inducción docente y de instrucción de vuelo en una aeronave similar a la utilizada por el CIA, dichos cursos deberán estar avalados por la Autoridad Aeronáutica, los cuales incluirán:

(i) Análisis y rendimiento de los procedimientos de vuelo y maniobras aplicables al curso de entrenamiento.

(ii) Cobertura de términos técnicos, subsistemas de aeronaves y reglas de operación aplicables al curso.

(iii) Operaciones de emergencia.

(iv)Cómo ejecutar situaciones de emergencia durante el entrenamiento.

(v) Medidas adecuadas de seguridad.

(vi) Anualmente se le debe practicar al instructor una prueba de pro-eficiencia teórica y de vuelo en una de las aeronaves en el que este imparte instrucción.

(2) El Instructor de vuelo instrumental simulado que utiliza para su función educativa un dispositivo de instrucción para la simulación de vuelo, debe haber aprobado un curso de inducción docente y de instrucción en la operación del equipo utilizado, dichos cursos deberán estar avalados por la Autoridad Aeronáutica, el cual debe incluir:

(i) Operación adecuada de los controles y sistemas del simulador o entrenador sintético de vuelo.

(ii) Adecuada operación del panel de fallas y circuitos conexos.

(iii) Limitaciones de la simulación.

(iv) Ser titular de una licencia de piloto comercial o superior.

(b) La relación entre el número de alumnos e instructores de vuelo, no debe exceder de seis (6) alumnos por cada instructor.

SECCIÓN 141.25 CALIFICACIÓN DEL INSTRUCTOR DE VUELO Y VUELO INSTRUMENTAL SIMULADO

(a) Sólo debe impartir cursos o programas de instrucción de vuelo y de vuelo instrumental simulado, aprobados por la Autoridad Aeronáutica, el instructor que posea licencia de instructor de vuelo, según lo señalado en la RAV 60, además, contar con las habilitaciones y calificaciones mínimas especificadas en el pensum de estudio correspondiente.

(b) Haber recibido un curso de inducción docente según el contenido del Apéndice correspondiente al curso de inducción docente de esta regulación.

(c) El CIA únicamente podrá autorizar a un alumno para un vuelo solo, cuando el vuelo haya sido aprobado por un instructor de vuelo autorizado, quien estará presente durante todas las fases del vuelo.

SECCIÓN 141.26 CALIFICACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEL INSTRUCTOR EN TIERRA.

(a)Cada Instructor asignado a un curso de Instrucción en Tierra, debe poseer experiencia comprobada y Certificado o Licenciado con la especialidad en los temas a impartir, adicionalmente:

(1) Haber recibido un curso de inducción docente según el contenido del correspondiente al curso de inducción docente de esta Regulación.

(2)Haber aprobado una evaluación de comprobación de conocimiento y dominio de la materia, ante el Jefe Instructor, sobre los temas a impartir.

(b) El CIA debe asignar al instructor para el desarrollo de sus cursos o programas de Instrucción en Tierra cuando el Jefe Instructor haya verificado los objetivos del curso.

(c) El CIA debe utilizar instructores especializados que no cuenten con una licencia de Técnico Aeronáutico conforme a la RAV 60, para la enseñanza de materias como matemáticas, física, dibujo, inglés o temas similares.

(d) Todo Instructor de Tierra, antes de ejercer sus funciones, debe recibir una orientación completa sobre los objetivos del curso.

SECCIÓN 141.27 CALIFICACIÓN DEL JEFE DE INSTRUCCIÓN.

Para ser designado como Jefe de Instrucción del CIA, debe contar con una Licencia apropiada a los cursos que imparte el Centro de Instrucción y poseer experiencia acreditada en aviación; igualmente debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Apéndice correspondiente a las calificaciones para Jefe de Instrucción de la presente Regulación, además garantizar lo siguiente:

(a) El CIA debe asegurarse que el Jefe Instrucción se encuentre accesible durante el entrenamiento de manera presencial.

(b)El Jefe de Instrucción asignado al curso o programa de instrucción, debe efectuar una vez al año como mínimo, cursos recurrentes de instructor en la especialización en vuelo con su respectiva parte teórica aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 141.28 CALIFICACIÓN DEL ASISTENTE DEL JEFE INSTRUCTOR

Cada CIA, cuando sea necesario, debe designar por escrito a un asistente del Jefe de Instrucción para un curso de instrucción de vuelo, despachador de vuelo o de tripulante de cabina, el cual debe cumplir con los requisitos establecidos en la sección 141.27 y 141.29 de esta regulación.

SECCIÓN 141.29 RESPONSABILIDADES DEL JEFE DE INSTRUCCIÓN

Son responsabilidades del Jefe de Instrucción las siguientes actividades:

(a) Dirigir el proceso de estandarización de la instrucción teórica y práctica del CIA.

(b) Supervisar la efectividad de la instrucción teórica, así como la integración satisfactoria de la instrucción de vuelo con la enseñanza de los conocimientos teóricos.

(c) Supervisar el progreso individual de los alumnos y el trabajo de los instructores de vuelo y de tierra.

(d) Certificar los registros de instrucción del estudiante, certificados de graduación y efectuar recomendaciones a los instructores y alumnos para la aprobación del curso.

(e) Verificar que el Instructor de Vuelo apruebe un examen inicial de aptitud, destreza y pericia antes de que sea asignado como instructor del CIA, los cuales se repetirán cada doce (12) meses.

(f) Verificar que cada alumno complete el curso de acuerdo con el pensum de estudio aprobado.

(g) Mantener vigente las técnicas de entrenamiento, procedimientos y estándares, que sean aceptables para la Autoridad Aeronáutica.

(h) Asegurarse que los exámenes escritos de cada fase y de fin de curso, se encuentren resguardados en un lugar seguro y accesible solo al personal autorizado.

(i) Velar porque el instructor de vuelo asignado a los cursos o programas desarrollados en el CIA, cumpla con las siguientes actividades conexas a su función principal:

(1) Antes de recibir la autorización para entrenar alumnos en un curso de instrucción de vuelo, debe:

(i) Consignar la revisión y orientación de los objetivos del curso de instrucción de vuelo.

(ii) Someterse a un examen inicial de proeficiencia en cada área en el modelo de aeronave a ser utilizada en el curso de entrenamiento.

(j) Anualmente, aprobar un examen de pro eficiencia, en una de las aeronaves donde se entrenan los alumnos.

(k) Evaluar anualmente en compañía de los instructores de vuelo los procedimientos operacionales (zonas de trabajo, rutas de navegación, procedimientos del campo, procedimientos instrumentales, etc.) y dejar constancia en el CIA para su debida consulta e inspección.

(l) Para los vuelos solo de los alumnos piloto, debe garantizar la presencia en tierra de un (1) instructor de vuelo calificado en la categoría, clase y tipo de aeronave en la cual un alumno está realizando su vuelo solo, que atienda cualquier situación de emergencia del alumno.

(m) Garantizar que todos los medios de comunicación telefónicos y de radio estén operativos, en todo momento que se tengan aeronaves en el aire.

CAPÍTULO D
REQUERIMIENTO DE EQUIPOS DE INSTRUCCIÓN DE VUELO Y AYUDAS DE INSTRUCCIÓN

SECCIÓN 141.30 REQUERIMIENTO DE AERÓDROMO/AEROPUERTO.

El solicitante o titular del Certificado de funcionamiento de CIA, debe demostrar que:

(a) Utiliza en forma continua los aeródromos donde se originan los entrenamientos de vuelo.

(b) Estos poseen por lo menos una pista debidamente señalizada que permita a la aeronave de instrucción realizar despegues normales y aterrizajes con la masa máxima de despegue certificada.

(c) Cuentan con los servicios de control de tránsito aéreo, excepto cuando, con aprobación de la Autoridad Aeronáutica, los requisitos de la instrucción en vuelo puedan ser satisfechos con seguridad por un servicio alternativo que disponga de comunicación tierra/aire.

(d) Los aeródromos satisfacen las condiciones y requisitos del Apéndice L de esta regulación.

SECCIÓN 141.31 REQUERIMIENTO DE AERONAVES

(a) El solicitante o titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, debe contar con más de una aeronave para garantizar que los alumnos vuelen por lo menos cuatro (4) veces al mes, debidamente autorizadas a través de las ESINS, adecuadas a los cursos de instrucción en vuelo que se vayan a impartir, asegurándose que:

(1) Posean un Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula, Póliza de Seguro y demás requerimientos establecidos en la RAV 91.

(2) Cumpla con los requisitos de esta regulación.

(3) Sean mantenidas e inspeccionadas de acuerdo a los requerimientos establecidos en la RAV 91 para aeronaves dedicas a la instrucción.

(4) Estén equipadas de conformidad con las especificaciones del plan de estudio de los cursos y programas de instrucción aprobados a través de las ESINS.

(b) Sólo deben ser utilizadas aeronaves aprobadas por la Autoridad Aeronáutica con propósitos de instrucción.

(c) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, Salvo lo estipulado en el parágrafo (d), debe constatar que las aeronaves utilizadas para desarrollar cursos o programas de instrucción en vuelo, posean un mínimo de dos (2) asientos, sistema duplicado de controles primarios de vuelo y controles de potencia del motor, fáciles de alcanzar y que puedan ser manipulados de manera convencional para ambas estaciones de pilotaje.

(d) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, podrá utilizar aeronaves con controles, tales como tren de nariz con control de

dirección, interruptores, selectores de combustible, controles de flujo de aire al motor que no son fácilmente alcanzables ni operados de manera convencional por ambos pilotos en vuelo, si el titular del Certificado de funcionamiento demuestra a la Autoridad Aeronáutica que la instrucción de vuelo puede ser conducida de manera segura considerando la ubicación de los controles y su operación no convencional o ambas.

(e) Las aeronaves utilizadas en entrenamiento de maniobras de control y precisión por referencia a los instrumentos y aproximaciones por instrumento, deben estar equipadas adecuadamente para efectuar operaciones IFR y, además, efectuárseles el tipo de mantenimiento de la norma que le corresponda de acuerdo con el plan de estudio aprobado.

(f) Cada aeronave de instrucción debe estar equipada con arneses de hombro y equipos de audífono apropiados.

(g) La Autoridad Aeronáutica podrá aprobar aeronaves con Certificado de Aeronavegabilidad Restringido para uso en operaciones agrícolas, operaciones de carga externa, piloto de pruebas y cursos de operaciones especiales, salvo que existan limitaciones operativas en las mismas que prohíban ser utilizadas en el desarrollo de cursos y programas de instrucción.

(h) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA debe suspender el ingreso de nuevos estudiantes a los cursos de formación de piloto, en caso de indisponibilidad prolongada de las aeronaves por un tiempo superior a treinta días (30).

(i) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA debe notificar por escrito a la Autoridad Aeronáutica, de manera inmediata la aplicación de la medida descrita en el párrafo anterior, la condición de indisponibilidad de las aeronaves.

SECCIÓN 141.32 REQUERIMIENTO DE DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN PARA SIMULACIÓN DE VUELO

(a) El solicitante o titular de un Certificado de Funcionamiento de CIA, puede disponer durante el tiempo necesario, de acuerdo con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica, de los dispositivos de

instrucción de simulación de vuelo apropiados a los cursos de instrucción de vuelo que se vayan a impartir.

(b) El solicitante o titular de Certificado de Funcionamiento del CIA, debe demostrar que cada dispositivo de instrucción de simulación de vuelo utilizado para entrenamiento, pruebas y verificaciones, está aprobado por la Autoridad Aeronáutica y está específicamente calificado para:

(1) Efectuar maniobras y procedimientos simulados estipulados por el fabricante para el modelo y serie de la aeronave, conjunto de aeronave, o tipo de aeronave en particular.

(2) Cada plan de estudios de los cursos en el cual es utilizado un dispositivo de instrucción de vuelo simulado, de acuerdo con los requerimientos de esta regulación.

(3) Es una réplica de igual tamaño de los instrumentos, paneles de equipos y los controles de la aeronave o grupos de aeronaves, incluyendo las computadoras para los sistemas instalados que se necesitan para simular la operación de la aeronave en tierra y operación en vuelo para la cual el curso fue aprobado.

(c) El titular del Certificado debe constatar, antes de utilizar un dispositivo de instrucción de simulación de vuelo, que el requerimiento de aprobación de esta sección incluye:

(1) El conjunto de aeronaves o tipo de aeronave a ser emuladas.

(2) Si es aplicable, cualquier variación particular incorporada al tipo de aeronave, para la cual el entrenamiento, pruebas y verificaciones va a ser dirigido.

(3) Las maniobras particulares, procedimientos, o funciones a ser desarrolladas.

(d) El solicitante o titular del Certificado de Funcionamiento debe demostrar que cada equipo de instrucción de simulación de vuelo utilizado:

(1) Únicamente se utiliza para brindar entrenamiento por un instructor certificado.

(2) Puede ser usado como entrenador básico de vuelo por instrumentos si cumple los requisitos para tal fin.

(3) Será aplicado el crédito descrito en esta regulación relativo a licencias al personal según la RAV 60, excepto cuando el equipo utilizado sea un entrenador básico de vuelo por instrumentos, cuyas horas de entrenamiento no podrán ser contabilizadas al estudiante como experiencia total de vuelo.

(e) El titular del Certificado deberá constatar que cada equipo de instrucción de simulación de vuelo utilizado sea:

(1) Mantenido adecuadamente para asegurar la confiabilidad del rendimiento, funciones y otras características que sean requeridas para su calificación.

(2) Modificado conforme a cualquier cambio de la aeronave simulada si la modificación origina cambios en el rendimiento, función u otras características requeridas para la certificación.

(3) Verificado en pre-vuelo funcional cada día antes de comenzar su uso.

(4) Llevada una bitácora, en la cual el instructor, al finalizar cada sesión de instrucción pueda registrar las discrepancias.

(f) El CIA debe:

(1) Constatar que en el equipo de instrucción de simulación de vuelo, no se utilicen obstáculos, movimiento lento o características de lentitud, durante pruebas y verificaciones.

(2) Verificar que una característica de lentitud, es utilizada durante la operación simulada de vuelo nivelado para evaluación e instrucción, orientado sólo para avanzar en una ruta de vuelo, donde comienza la fase de descenso y aproximación.

(g) Salvo que la Autoridad Aeronáutica disponga lo contrario, el titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, debe velar porque cada componente del equipo de instrucción de simulación de vuelo se encuentre operativo.

SECCIÓN 141.33 REQUERIMIENTOS DE AYUDAS DE INSTRUCCIÓN.

(a) El solicitante o titular del Certificado de funcionamiento del CIA, con la habilitación del curso de formación de tripulante de cabina de pasajeros, debe contar con suficiente equipo y material adecuado al curso, para poder demostrar su operación y manejo, que incluya como mínimo:

(1) Equipos de flotación.

(2) Bote salvavidas con sus implementos o equipo de supervivencia en agua.

(3) Chalecos salvavidas de adultos e infantes.

(4) Equipos contra incendios.

(5) Extintores de agua y halon.

(6) Mascara PBE.

(7) Equipo de emergencia médica.

(8) Equipo de primeros auxilios.

(9) Equipo de supervivencia en selva.

(10) Botellas de oxígeno portátil.

(11) Megáfonos.

(12) Cinturones de seguridad.

(13) Transmisores-localizadores de emergencia portátiles.

(14) Luces de bengala.

(15) Etiquetas tipo de mercancía peligrosa.

(16) Espejo de señalización.

(17) Linternas apropiadas de aviación.

(b) El solicitante o titular del Certificado de funcionamiento del CIA, con la habilitación del curso de Encargado de Operaciones de Vuelo,

debe demostrar que cuenta con el material necesario adecuado al curso.

(c) Cada ayuda o material de instrucción, incluyendo cualquier ayuda audiovisual, proyector, maqueta o carta aeronáutica listada en el currículo del curso de instrucción aprobado, debe ser apropiado para el curso en el cual será utilizado.

(d) Titular del Certificado de funcionamiento del CIA debe mantener el equipamiento y el material de instrucción en condiciones iguales a las requeridas inicialmente para la emisión del Certificado y las habilitaciones que posee.

CAPÍTULO E
REQUERIMIENTO DEL PLAN DE ESTUDIO DE LOS CURSOS Y PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO.

SECCIÓN 141.34 PLAN DE ESTUDIO DE LOS CURSOS Y PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN

(a) El CIA debe cumplir, estrictamente, con los contenidos de los planes de estudios de los cursos y programas de instrucción aprobados a través de las ESINS.

(b) El titular del Certificado de Funcionamiento del CIA, sólo puede modificar, eliminar o incluir información en el contenido de los planes de estudio de los cursos y programas de instrucción aprobados, con la debida autorización de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 141.35 SOLICITUD DE CURSOS ADICIONALES

(a) El titular del Certificado de Funcionamiento del CIA, podrá diligenciar la aprobación para desarrollar un curso de instrucción adicional (que guarden relación directa con los cursos y habilitaciones para la cual fue certificado el CIA en la sección 141.38), dirigido al personal aeronáutico, que no se encuentre contenido en esta regulación, para lo que debe garantizar que el curso contenga las características para alcanzar un nivel de aptitud, destreza y pericia equivalente al de uno aprobado.

(b) El titular del certificado de funcionamiento del CIA, debe consignar la siguiente documentación:

(1) Carta de solicitud con especificaciones del curso.

(2) Pensum del curso solicitado.

(3) Credenciales del instructor acreditado.

(4) Lista de participantes.

(5) Fecha propuesta para el curso.

(c) De ser aprobada la solicitud la autoridad aeronáutica definirá las condiciones, limitaciones y autorizaciones del curso adicional.

(d) El solicitante una vez aprobado el curso adicional debe informar por escrito a la Autoridad Aeronáutica, por lo menos quince (15) días antes de iniciar el o los cursos, a fin de programar las respectivas inspecciones a que diera lugar. Información a suministrar:

(1) Nombres y apellidos de los cursantes.

(2) Número de cursantes.

(3) Programación del curso donde indique: fecha de inicio y fin de cada curso, día y horario del curso, asignatura o materia a dictar, instructores asignados, etc.

(e) Los cursos deben ser dictados en las instalaciones del CIA y solo podrán ser autorizados a ser dictados en un lugar distinto a las instalaciones del CIA, previa solicitud y evaluación de la o las instalaciones, equipos de instrucción, con el fin de garantizar una instrucción de calidad.

(f) Estos cursos tendrán una duración hasta el vencimiento del certificado de funcionamiento del CIA

SECCIÓN 141.36 REQUERIMIENTOS DEL PLAN DE ESTUDIO, PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN.

El solicitante o titular del Certificado de Funcionamiento debe asegurarse que los diseños curriculares de los planes de estudios reúnan los siguientes requisitos:

(a)Contenido programático para cada plan de estudio propuesto.

(b) Los objetivos específicos de cada curso y la distribución de la carga horaria, de forma que se garantice la calidad de la instrucción.

(c) Tipo de aeronave y equipo mínimo de instrucción de vuelo para cada plan de estudio propuesto.

(d) Relación de instructores calificados para cada plan de estudio propuesto.

(e) Descripción de las ayudas audiovisuales y del material de instrucción, incluida la bibliografía empleada para los cursos teóricos.

(f) Un medio de seguimiento del rendimiento del estudiante.

(g) Por cada aula en la que se desarrolle instrucción teórica, el número máximo de alumnos no excederá de veinte (20), considerando un instructor por cada aula.

SECCIÓN 141.37 APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN

(a) El solicitante o titular del Certificado de Funcionamiento del CIA, debe solicitar a la Autoridad Aeronáutica la aprobación de los cursos y programas de instrucción.

(b) La Autoridad Aeronáutica aprobará los cursos o programas de instrucción, si el CIA o el solicitante del Certificado de Funcionamiento del CIA, demuestra que contienen un plan de estudio del mismo o de mayor nivel que el requerido por la presente regulación.

(c) Para la aprobación del programa de instrucción, se debe indicar en la solicitud:

(1) Los cursos que forman parte del plan de estudio general y cuáles corresponden a cada especialidad.

(2) Los requerimientos de esta regulación, relativos a licencias al personal contemplados en el plan de estudio.

(d) Cuando sean detectadas irregularidades en el cumplimiento de lo establecido en esta regulación, la Autoridad Aeronáutica podrá solicitar al titular del Certificado de Funcionamiento del CIA que haya comenzado el proceso para el desarrollo de cursos y programas de instrucción aprobados, la revisión de los mismos.

SECCIÓN 141.38 CURSOS DE FORMACIÓN Y HABILITACIONES.

(a) La Autoridad Aeronáutica podrá aprobar los siguientes cursos y habilitaciones de un solicitante o titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, los que deben ser desarrollados bajo la metodología teórica, práctica:

(1) Piloto Privado.

(2) Piloto Comercial.

(3) Piloto a Distancia.

(4) Observador RPA.

(5) Instructor de Vuelo.

(6) Instructor de Vuelo RPA.

(7) Instructor de Vuelo Instrumental Simulado.

(8) Mecánico de a Bordo.

(9) Tripulante de Cabina de pasajeros.

(10) Despachador de Vuelo.

(b) Las siguientes habilitaciones, previa autorización, pueden ser dictadas por un Centro de Instrucción Aeronáutico Certificado:

(1) Habilitación Especial de Vuelo por Instrumentos.

(2) Habilitación Especial de Fumigación Aérea.

(3) Habilitación Especial de Carga Externa.

(4) Habilitación por Categoría de Aeronave.

(5) Habilitación de Clase de Aeronave.

(6) Habilitación de Tipo de Aeronave.

(c) Para los cursos señalados en el literal (a) numeral (10) de esta sección, el titular de Certificado de Funcionamiento del CIA, debe garantizar a los estudiantes, mediante convenios, la realización de prácticas con explotadores de servicios aéreos, que le permita cumplir

con los requerimientos de experiencia establecido en la Regulación Aeronáutica Vigente (RAV 60).

(d) Los contenidos programáticos de los cursos señalados en esta sección, se detallan en los apéndices de esta regulación.

(e) Preparación de Cursos y Programas Adicionales, previa autorización de la Autoridad Aeronáutica, los cuales deberán ser tramitados como cursos adicionales.

(f) Para la formación de pilotos en cualquiera de los cursos autorizados, el CIA debe dictar antes de la instrucción de vuelo:

(i) Instrucción teórica aeronáutica (del curso a realizar según esta regulación), si el alumno una vez culminada estas clases transcurre un tiempo mayor a 90 días sin iniciar la instrucción de vuelo, debe repetir la instrucción teórica.

(ii) Instrucción teórica de las características técnicas de la aeronave a volar, según su clase, categoría y tipo del curso en particular. Si el alumno una vez culminada estas clases transcurre un tiempo mayor a 30 días sin iniciar la instrucción de vuelo, debe repetir la instrucción teórica. Esta instrucción no podrá ser dictada antes o paralelamente a la instrucción teórica aeronáutica.

(iii) Clase teórica de la fase de vuelo que va a iniciar. El CIA debe dictar clases de fase en un tiempo no mayor a treinta (30) días antes de iniciar la fase correspondiente. Esta instrucción no podrá ser dictada antes de la instrucción teórica de las características técnicas de la aeronave.

(g) El CIA sólo está autorizado a impartir instrucción en sus instalaciones. Podrá solicitar a la Autoridad Aeronáutica impartir instrucción en un lugar distinto, quién estudiará la solicitud a fin de autorizar o no dicha atención, o condicionar esta autorización.

(h) Los Centros de Instrucción Aeronáutico CIA, deben desarrollar un pensum recurrente de sus cursos iníciales que cumpla con el cincuenta por ciento (50%) de la horas requeridas para el curso inicial.

(i) Los Centros de Instrucción Aeronáutico CIA, en los cursos iníciales, solo podrán incrementar un diez por ciento (10%) las horas requeridas en las materias de cada curso.

(j) Los Centros de Instrucción Aeronáutico CIA, deben establecer en la política de su manual que los cursos a impartir serán totalmente presenciales y por ningún concepto se permitirá que los cursos contemplados en esta Regulación se establezcan vía on line.

CAPÍTULO F
REGLAS DE OPERACIÓN

SECCIÓN 141.39 DOCUMENTACIÓN DE INSCRIPCIÓN EN UN CIA.

(a) El titular del Certificado de Funcionamiento del CIA debe suministrar a cada estudiante al momento de su inscripción, una copia de lo siguiente:

(1) Constancia de inscripción, contentiva de:

(i) Nombre del curso en el cual el alumno está inscrito.

(ii) Fecha de inscripción.

(2) Una copia del plan de estudios del curso.

(3) Para alumnos pilotos, una copia de los procedimientos y prácticas de seguridad, que describa:

(i) El uso de ayudas a la navegación y operación de la aeronave.

(ii) Las condiciones mínimas meteorológicas requeridas por la escuela para vuelos doble comandos y solo.

(iii) Los procedimientos de encendido del motor y rodaje de la aeronave en plataforma.

(iv) Precauciones y procedimientos contra fuego.

(v) Procedimientos de redespacho después de un aterrizaje no programado y fuera de un aeropuerto.

(vi) Discrepancias de aeronaves y reportes de vuelo.

(vii) Seguridad de la aeronave cuando no se encuentra en uso.

(viii) Reserva necesaria de combustible para vuelo local y vuelo de navegación.

(ix) Evitar a otra aeronave en tierra y en vuelo.

(x) Limitaciones mínimas de altitud.

(xi) Instrucción de aterrizajes en emergencia simulada.

(xii) Instrucciones para efectuar las prácticas en áreas asignadas.

(b) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, debe mantener y elaborar mensualmente una lista actualizada de los alumnos inscritos en los cursos ofrecidos.

(c) El solicitante o titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, debe verificar que los cursos reúnan los requisitos mínimos del plan de estudio para el cual ha sido aprobado.

(d) El CIA debe exigir al aspirante a piloto una evaluación médica aeronáutica antes de cancelar los derechos del curso y formalizar su inscripción, a fin de determinar si está apto psicofísicamente para obtener la licencia de alumno piloto una vez culminado la instrucción teórica del curso de piloto.

(e) El CIA debe exigir al aspirante a tripulante de cabina una evaluación médica aeronáutica antes de cancelar los derechos del curso y formalizar su inscripción, a fin de determinar si está apto psicofísicamente para obtener la licencia de tripulante de cabina una vez culminado la instrucción teórica práctica del curso.

SECCIÓN 141.40 EXPEDIENTES DE ENTRENAMIENTO

(a) El CIA y los núcleos deben mantener un expediente actualizado de cada uno de los estudiantes, contentivo de:

(1) Nombre del estudiante.

(2) Nombre del curso y fecha de inicio.

(3) Copia de la licencia y certificado médico (si aplica).

(4) La marca y modelo del equipo de instrucción de vuelo utilizado, de acuerdo con los requerimientos de esta regulación (si aplica).

(5) Requisitos de experiencia y la duración del curso realizado.

(6) Rendimiento en cada materia y el nombre y firma del instructor.

(7) Un registro actualizado de su progreso, reflejando los proyectos prácticos y/o trabajo de laboratorio concluidos o en proceso.

(8) La fecha y resultado de cada prueba de conocimiento, prueba práctica final de cada curso y el nombre y firma del instructor que la efectuó.

(9) El número de horas adicionales de instrucción utilizadas por cada prueba práctica, cuyos resultados fueron insatisfactorios.

(10) En caso de estudiantes provenientes de otro CIA, documentación certificada por el CIA emisor que acredite la porción concluida del curso.

(11) Copias de los planes de vuelo y de la bitácora de vuelo, del alumno (si aplica).

(12) Fecha de graduación, fecha de conclusión de la instrucción o transferencia a otro CIA, resumen de notas certificadas.

(b) A los efectos del párrafo (a) de esta sección, los planes de vuelo y la bitácora de vuelo del estudiante no son prueba suficiente para los registros requeridos en esta sección.

(c) El CIA y los núcleos deben mantener un expediente de cada instructor designado para dictar cursos o programas aprobados de acuerdo con esta Regulación, donde se pueda verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la RAV 60 y en la presente regulación.

(d) Los expedientes descritos en esta sección deberán permanecer archivados en las sedes principales tanto del CIA como de los núcleos, a fin de garantizar su actualización y resguardo por un tiempo de:

(1) Los expedientes requeridos en el párrafo (a) por un mínimo de tres (3) años después de haber culminado el entrenamiento, pruebas o verificaciones.

(2) Los expedientes requeridos en el párrafo (c) por un mínimo de dos (2) años una vez que el instructor haya dejado de prestar sus servicios al centro de instrucción.

(e) El formato de los registros que utilice el CIA para este fin, será especificado en el Manual de Instrucción y Procedimientos.

(f) El CIA debe entregar los registros descritos en esta sección a la Autoridad Aeronáutica cuando le sean solicitados, en un lapso no mayor de cinco (5) días.

(g) El CIA debe entregar al estudiante, que así lo solicite, una copia de sus registros de entrenamiento, en un plazo no mayor de cinco (5) días.

SECCIÓN 141.41 ESTUDIANTES INSCRITOS EN EL CURSO DE VUELO

(a) El CIA únicamente puede autorizar a un alumno piloto para iniciar la fase de entrenamiento de vuelo, cuando haya completado la fase teórica, aerodinámica, sistemas y equipos, radiocomunicación y procedimientos operacionales.

(b) El CIA únicamente puede autorizar a un alumno piloto para iniciar un vuelo solo, cuando el vuelo haya sido aprobado por escrito por un instructor de vuelo autorizado, quien estará presente durante todas las fases del vuelo.

(c) Aquellos alumnos pilotos que se encuentren en la fase de vuelo y permanezcan por más de siete (7) días sin cumplir con el entrenamiento de vuelo, deben realizar una (1) misión doble comando para evaluar su pro eficiencia y continuar su entrenamiento.

(d) Además de lo previsto en la RAV 91, el alumno piloto llevará los siguientes documentos en cada aeronave usada para vuelos de instrucción:

(1) Una lista de verificación antes del despegue y aterrizaje.

(2) El manual de referencia AOM o el AFM de la aeronave, provisto por el fabricante y suministrado por el CIA.

(3) Licencia y certificado médico.

SECCIÓN 141.42 CERTIFICADOS DE GRADUACIÓN

El CIA emitirá el correspondiente certificado de graduación a todo estudiante que haya aprobado en su totalidad el plan de estudio de los cursos o programas de instrucción autorizados por la Autoridad Aeronáutica.

(a) El certificado de graduación otorgado por el CIA, debe contener:

(1) Nombre del centro y número de Certificado de Funcionamiento de CIA.

(2) Nombre del estudiante.

(3) Título del curso o programa de instrucción aprobado.

(4) Fecha de graduación.

(5) Mención expresa que haga constar que el estudiante ha aprobado satisfactoriamente todas las pruebas correspondientes al plan de estudio del curso o programa realizado.

(6) Mención expresa donde se haga constar el tipo de instrucción de vuelo de navegación recibida por el estudiante durante el curso o programa de entrenamiento, si se encuentra establecido en el plan de estudio correspondiente.

(7) Sello y firma del personal autorizado.

(b) El CIA sólo podrá emitir un certificado de graduación a un estudiante o presentarlo a una evaluación ante la Autoridad Aeronáutica para la obtención de una licencia o una habilitación, cuando el estudiante haya cumplido:

(1) En su totalidad con el plan de estudio del curso o programa de instrucción correspondiente.

(2) Con la aprobación de todos los exámenes parciales y finales.

(3) Con la totalidad de las horas de instrucción de vuelo de cada curso de formación de piloto.

SECCIÓN 141.43 CONSTANCIA DE ESTUDIO

Cuando sea solicitado, el CIA debe proveer una constancia de estudio al estudiante graduado o aquel que se retire antes de graduarse, en un plazo no mayor de tres (3) días la cual contendrá lo siguiente:

(a) El nombre del estudiante.

(b) El curso de instrucción en el cual el estudiante fue matriculado.

(c) Si el estudiante completó satisfactoriamente este curso o fracción del mismo.

(d) Las notas finales por materia.

(e) La porción del entrenamiento de vuelo concluida, y

(f) La firma de la persona autorizada por el CIA para certificar la constancia de estudios.

SECCIÓN 141.44 CRÉDITOS POR INSTRUCCIÓN O EXPERIENCIA PREVIA.

(a) El CIA debe acreditar en base a los contenidos de su plan de estudio aprobado, el entrenamiento, experiencia y conocimiento previo, a estudiantes provenientes de otros CIA que cumplan con los requerimientos de esta regulación.

(b) El CIA también podrá acreditar a un estudiante su instrucción o experiencia previa, cuando la instrucción sea aprobada por:

(1) Una Universidad o Instituto Tecnológico Universitario.

(2) Una Escuela Técnica acreditada.

(3) Una Escuela Militar.

(c) El estudiante debe presentar suficiente documentación que demuestre la porción concluida del curso, calificaciones obtenidas por materia y segmentos del entrenamiento de vuelo realizado, además debe presentar el plan de estudios del CIA donde realizó el curso.

(d) El CIA receptor debe determinar la cantidad de créditos que serán reconocidos, basándose en un examen de conocimientos o prueba de verificación de competencia equivalente a la aplicada a los estudiantes regulares que aprueban el plan de estudios del CIA receptor.

(e) Para todos los casos aquí señalados, la instrucción o experiencia previa presentada por el estudiante, debe estar certificada por escrito por el CIA responsable de la misma.

(f) En el caso de estudiantes provenientes de algún organismo de los descritos en el párrafo (b) de esta sección, solamente debe presentar la prueba de ingreso.

(g) La documentación señalada en el párrafo (c) de esta sección debe formar parte del expediente del estudiante y cumplir con los requerimientos de esta regulación.

SECCIÓN 141.45 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD.

(a) El solicitante o titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, debe desarrollar un sistema de garantía de calidad aceptable para la Autoridad Aeronáutica, el cual debe ser incluido en el Manual de Instrucción y Procedimientos que garantice el logro de resultados ajustados a las normas contenidas en el Manual de Instrucción y Procedimientos y el cumplimiento de los requisitos establecidos en esta regulación.

(b) El sistema de garantía de la calidad requerido en el párrafo (a) de esta sección, debe incorporar los siguientes elementos:

(1) Auditorías independientes de calidad realizadas anualmente, para monitorear el cumplimiento con los objetivos y resultados de la instrucción, la integridad de los exámenes teóricos, de las evaluaciones de los conocimientos teóricos y prácticos en tierra y de vuelo como sea aplicable, así como el cumplimiento e idoneidad de los procedimientos.

(2) Un sistema de informe de retroalimentación de la calidad a la persona o grupo de personas requeridas en esta regulación y en última instancia a algún responsable de la dirección, para asegurar que se adopten las medidas correctivas y preventivas apropiadas y oportunas en respuesta a los informes resultantes de las auditorias independientes efectuadas.

(3) El CIA que no disponga de un sistema de auditorías independientes de calidad, puede contratar a otro CIA o a una persona idónea con conocimientos aeronáuticos apropiados y con experiencia satisfactoria demostrada en auditorias, que sea aceptable por la Autoridad Aeronáutica.

(c) El sistema de aseguramiento de calidad requerido en el párrafo (a) de esta sección, debe identificar de manera clara, precisa y sin ambigüedades lo siguiente:

(1) La política del CIA en materia de instrucción.

(2) Las normas de instrucción y de seguridad de vuelo.

(3) La asignación de responsabilidades.

(4) Los recursos, la organización y los procesos operacionales.

(5) El sistema empleado para garantizar la conformidad de la instrucción con la política y las normas de seguridad de vuelo.

(6) El sistema empleado para identificar las desviaciones con respecto a la política y las normas, y para adoptar medidas correctivas.

(7)La evaluación y el análisis de experiencias y tendencias relacionadas con la política y las normas de instrucción y de seguridad de vuelo, a fin de introducir en el sistema un retorno de la información, a los efectos de asegurar el continuo perfeccionamiento de la calidad de la instrucción.

SECCIÓN 141.46 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS).

(a) El titular del Certificado de Funcionamiento de CIA, debe orientarse a desarrollar una cultura de seguridad que incluya el conocimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

(b) Todo CIA, que imparta formación de pilotos debe establecer, implementar y mantener un SMS el cual deberá ser aceptable para la Autoridad Aeronáutica y que cumpla con lo requerido en el Apéndice correspondiente al marco para el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

SECCIÓN 141.46 EXÁMENES.

(a) Un CIA debe realizar un examen apropiado a cada estudiante que haya culminado una fase dentro del programa de instrucción autorizado por la Autoridad Aeronáutica.

(b) El personal de instructores y examinadores garantizarán la confidencialidad de las preguntas que se utilicen en los exámenes teóricos de los alumnos.

(c) Ningún alumno podrá efectuar prácticas que demuestren deshonestidad en los conocimientos propios, como por ejemplo copiar y usar información para procurar respuestas que satisfagan a la

Autoridad Aeronáutica; el alumno que se descubra copiando durante un examen teórico o en posesión de material relativo al examen, que no sea la autorizada para tal fin, será descalificado para realizar éste y no podrá presentarse a ningún examen durante un plazo mínimo de doce (12) meses desde la fecha del incidente.

(c) Todo examinador que se le descubra durante un examen teórico facilitando respuestas a los alumnos examinados, será descalificado como examinador y el examen se declarará nulo, debiendo informarse a la Autoridad Aeronáutica de tal hecho.

CAPÍTULO G
SISTEMA DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPAS)

SECCIÓN 141.47 OBJETO.

El presente capítulo establece las Normas que rigen la certificación y el funcionamiento de los Centros de Instrucción Aeronáutica que proveen los cursos relacionados al Manejo del Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS).

SECCIÓN 141.48 APLICABILIDAD.

Este capítulo será aplicable a las personas jurídicas que deseen ser certificadas como Centros de Instrucción Aeronáutica para impartir el curso de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), así como también a los Centros de Instrucción Aeronáutica que requieran ser habilitadas en RPAS, teniendo en consideración lo siguiente:

(a) Las disposiciones establecidas en el presente Capítulo rigen la certificación de un Centro de Instrucción Aeronáutica habilitado para dictar los cursos de RPAS y la formación de pilotos a distancia de vuelos básicos y avanzados RPAS, observadores e instructores en RPAS.

(b) El Área de Trabajo de Certificación de Centros de Instrucción Aeronáutica del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), es la dependencia designada por la Autoridad Aeronáutica para certificar, vigilar, aprobar las habilitaciones correspondientes a los Centros de Instrucción Aeronáutica que hayan sido certificados y habilitados para impartir los cursos de RPAS.

(c) Para dictar los cursos RPAS, el CIA debe ser titular de la habilitación correspondiente vigente, cuando aplique, y en ningún caso podrá ejercer funciones distintas a las atribuidas en la habilitación.

SECCIÓN 141.49 CURSOS

(a) Se establecen los siguientes cursos para los Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS):

(1) Curso Básico para Pilotos a Distancia Ala Fija.

(2) Curso Básico para Pilotos a Distancia Ala Rotativa.

(3) Curso Básico para observadores de RPA.

(4) Curso Avanzado para Pilotos a Distancia Ala Fija.

(5) Curso Avanzado para Pilotos a Distancia Ala Rotativa.

(6) Habilitaciones por clase y modelo para los Pilotos a Distancia.

(7) Instructor en RPAS Ala Fija.

(8) Instructor en RPAS Ala Rotativa.

(9) Habilitación en RPAS para los Técnicos en Mantenimiento (TMA).

SECCIÓN 149.50 SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN PARA UN CENTRO DE INSTRUCCIÓN AERONÁUTICA HABILITADO PARA IMPARTIR CURSOS DE RPAS Y SUS RESPECTIVOS NÚCLEOS.

(a) Las solicitudes para el otorgamiento del Certificado de funcionamiento de CIA habilitado en RPAS, así como las solicitudes para la certificación de un núcleo con sus respectivas Especificaciones de Instrucción, deberán formularse ante la Autoridad Aeronáutica con 90 días de antelación para el CIA principal, y con 60 días de antelación para el núcleo, a la fecha propuesta de inicio de las actividades de instrucción.

(b) El solicitante de un Certificado de Funcionamiento de CIA con sus respectivas Especificaciones de Instrucción, deberá consignar ante la Autoridad Aeronáutica la siguiente información:

(1) Copia de La Idoneidad Económica emitida por la Gerencia General de Transporte Aéreo, previo cumplimiento de los trámites exigidos por esa Gerencia General.

(2) Copia del Documento Constitutivo de la empresa con todas sus Actas, debidamente inscritos en el Registro Aeronáutico Nacional.

(3) Planilla de liquidación de los Derechos Aeronáuticos, por concepto de certificación o habilitación.

(4) Documento donde demuestre que ha cumplido las calificaciones requeridas para el personal de dirección que utilizará el CIA.

(5) Documento denominado Declaración de Cumplimiento, que establezca de que manera va a cumplir con todas las secciones de esta regulación.

(6) Una descripción del personal gerencial que empleará el CIA, para cumplir con las atribuciones otorgadas por la Autoridad Aeronáutica y que responda a la organización propuesta del CIA.

(7) Calificaciones de competencias del cuerpo de instructores que utilizará el plan de evaluación propuesto.

(8) Propuesta de dotación de equipos en aulas, áreas de entrenamiento, material bibliográfico y demás ayudas de instrucción requeridas para el efectivo funcionamiento del CIA.

(9) Una descripción del equipo RPA de instrucción de vuelo real y simulado, cuando aplique.

(10) Condiciones físicas, ambientales y de seguridad de las instalaciones de la sede principal y sus núcleos (en caso de existir).

(c) El solicitante de un Certificado de Funcionamiento de CIA preparará y consignará un Manual de Instrucción y Procedimiento para uso y orientación del personal directivo, docente y alumnos del CIA; debe contener además la información descrita que competa en el apéndice A de la Regulación Aeronáutica 141 (RAV 141).

(d)Toda Persona Jurídica que requiera ser Certificado como Centro de Instrucción Aeronáutica deberá cumplir con cada una de las secciones de la Regulación Aeronáutica Venezolana 141 (RAV 141).

APÉNDICE A.
CONTENIDO DEL MANUAL DE INSTRUCCIÓN Y PROCEDIMIENTOS (MIP):

(a) Este apéndice establece los elementos mínimos que debe incluir el Manual de Instrucción y Procedimientos de un CIA, según sea apropiado al tipo de instrucción que desarrolle.

(b)El solicitante o titular del certificado de funcionamiento del CIA debe proporcionar a la Autoridad Aeronáutica un ejemplar del manual de instrucción y procedimientos de sus enmiendas, para someterlos a revisión y aceptación, y donde corresponda, a su aprobación.

(c) El solicitante o titular del certificado de funcionamiento del CIA es responsable de la comprensión del contenido del manual por parte del personal directivo, docente y alumnos.

(d) El solicitante o titular del certificado de funcionamiento del CIA debe asegurarse que el manual se encuentre disponible en cada departamento según política de distribución del mismo.

(e) Contenido del manual:

1 GENERALIDADES:

1.1. Preámbulo relacionado al uso y autoridad del manual

1.2. Tabla de contenido

1.3. Enmienda, revisión y distribución del manual

- Procedimiento para enmienda
- Páginas de control de enmienda
- Lista de distribución
- Lista de páginas efectivas

1.4. Glosario del significado de términos y definiciones

Descripción general de la estructura y diseño del manual incluyendo: las diversas partes, secciones, su contenido y uso; y el sistema de numeración de párrafos.

1.5. Descripción del alcance de las instrucciones autorizadas de acuerdo a su certificación;

1.6. Procedimientos de notificación a la Autoridad Aeronáutica, sobre cambios en la organización

1.7. Exhibición del certificado otorgado por la Autoridad Aeronáutica.

2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

2.1. Compromiso del Gerente o Director responsable: funciones del puesto de trabajo y competencias.

2.2. Organización (incluya organigrama): estructura de dirección o administración.

2.3. Calificaciones, responsabilidades y delegación de líneas de autoridad del personal directivo y personal clave, que incluya pero no se limite a:

- Gerente o autoridad responsable de la dirección permanente de las actividades diarias del CIA.
- Personal encargado de la planificación, realización y supervisión de la instrucción, incluido el gerente de calidad.
- Jefe de instrucción de vuelo
- Ayudante del jefe de instrucción de vuelo
- Jefe de instrucción teórica

2.4. Requisitos de formación, experiencia y competencia de los instructores y evaluadores, así como responsabilidad y atribuciones:

- Instructores de vuelo de aeronave
- Instructores de vuelo de dispositivos de instrucción para simulación de vuelo y simuladores de vuelo
- Instructores en tierra
- Evaluadores de vuelo
- Criterios de selección de instructores especializados

2.5. Políticas:

- Respecto a la aprobación de los programas de instrucción
- Respecto a la aprobación de vuelos
- Responsabilidad del piloto al mando
- Procedimientos generales de planificación de vuelo
- Políticas respecto a llevar pasajeros
- Sistema de control operacional
- Políticas respecto a seguridad, incluyendo mercancías peligrosas, reportes de accidentes e incidentes y el sistema de gestión de la seguridad.
- Periodo de servicio de vuelo y limitaciones de tiempo de vuelo del staff de instructores y alumnos
- Periodos de descanso del staff de instructores y alumnos

2.6. Descripción de las instalaciones disponibles, incluyendo:

- Número, tamaño, ubicación y cantidad de alumnos por aulas
- Ayudas de instrucción utilizadas
- Aeronaves y dispositivos de instrucción para simulación de vuelo utilizados en la instrucción.

2.7. Descripción general de las instalaciones en cada ubicación a ser aprobada, que incluya:

- Sede de operaciones e instalaciones adecuadas
- Oficinas
- Talleres e instalaciones de mantenimiento
- Aulas para instrucción teórica
- Aeródromos
- Laboratorio de idiomas

2.8. Procedimientos para matriculación de estudiantes

2.9. Procedimientos para la emisión de certificados de graduación Y constancias de estudio

3. INFORMACIÓN SOBRE AERONAVES

3.1. Limitaciones de operación y certificación

3.2. Manejo de aeronaves incluyendo: limitaciones de performance; utilización de listas de verificación; procedimientos de mantenimiento de la aeronave

3.3. Instrucciones de seguridad de la aeronave

3.4. Procedimientos para el abastecimiento de combustible.

3.5. Procedimientos de emergencias.

4. RUTAS:

4.1. Criterios de performance (despegue, crucero y aterrizaje).

4.2. Procedimiento para planificación de vuelo que incluya:

- Requerimiento de combustible y aceite
- Altitud mínima de seguridad
- Equipo de navegación

4.3. Mínimos meteorológicos para toda la instrucción de vuelo durante el día, noche, operaciones visuales e instrumentales.

4.4. Mínimos meteorológicos para la instrucción de vuelo de los alumnos durante las diversas etapas del entrenamiento

4.5. Instrucción en ruta y prácticas en diversas áreas

5. PERSONAL DE INSTRUCTORES

5.1 Personal responsable del nivel de competencias de los instructores

5.2 Procedimiento para instrucción inicial y periódica del personal

5.3. Estandarización de la instrucción

5.4. Procedimiento para la verificación de competencia eidoneidad de los instructores

5.5. Procedimientos de instrucción para nuevas habilitaciones

6. PLAN DE INSTRUCCIÓN:

6.1. Objetivo de cada curso, determinando lo que el alumno espera como resultado de la enseñanza, nivel a alcanzar y obligaciones que se han de respetar durante la enseñanza.

6.2. Requisitos establecidos para el ingreso al curso, que incluyan:

- Edad mínima
- Nivel de educación
- Requisitos médicos
- Requisitos lingüísticos

6.3. Procedimientos para el reconocimiento de instrucción.

6.4. Currículo de curso, que incluya:

- Plan de estudios de conocimientos teóricos
- Plan de estudio para entrenamiento practico en tierra
- Plan de estudio para instrucción de vuelo
- Plan de estudio para instrucción en dispositivo de instrucción para simulación de vuelo
- Plan de estudios de la instrucción suplementaria requerida para cumplir con los procedimientos y requisitos de un explotador de servicios aéreos certificado.

6.5. Distribución diaria y semanal del programa de instrucción de vuelo en aeronave y simulador de vuelo, instrucción de conocimientos teóricos y de entrenamiento practico en tierra, de acuerdo a lo solicitado por el CIA.

6.6. Políticas de instrucción en términos de:

- Restricciones condiciones meteorológicas desfavorables

- Número máximo de horas de instrucción por estudiantes(en vuelo, conocimiento teórico, dispositivo de instrucción para simulación en vuelo o simulador de vuelo por días, semanas y meses)

- Restricciones respecto a los periodos de entrenamiento para estudiantes

- Duración de entrenamiento por cada etapa

- Máximo de horas de vuelo de estudiantes durante periodo diurno y nocturno

- Máximo número de estudiantes en instrucción (aula, vuelo, practica en talleres)

- Tiempo mínimo de descanso entre periodos de instrucción

6.7. La política para conducir la evaluación de estudiantes que incluya:

- Procedimientos para la verificación del progreso en vuelo y evaluaciones pericia

- Procedimientos para verificación del progreso en conocimientos y exámenes de conocimientos.

- Procedimientos para entrenamiento periódico antes de repetir una prueba

- Registros y reportes de exámenes

- Procedimientos para la preparación de exámenes, tipo de preguntas, evaluaciones y estándares requeridos para la aprobación

- Procedimientos para análisis y revisión de preguntas, emisión de nuevos exámenes

- Procedimientos para la repetición de exámenes.

6.8. La política respecto a la efectividad de la instrucción, que incluya:

- Responsabilidades individuales de los alumnos

- Procedimientos de coordinación y enlace entre las áreas del centro de instrucción

- Procedimientos para corregir el progreso insatisfactorio de los alumnos

- Procedimiento para el cambio de instructores

- Número máximo de cambio de instructores por alumnos

- Procedimiento que garantice el entrenamiento constante y progresivo del alumno piloto.

- Sistema de retroalimentación interno para detectar deficiencias en la instrucción

- Procedimientos para suspender la instrucción a un alumno

- Requisitos para informes y documentos

- Criterios de finalización de los diversos niveles de entrenamiento para asegurar su estandarización.

7. SILABO DE INSTRUCCIÓN DE VUELO

7.1. Estructura detallada del contenido de todos los ejercicios aéreos que han de ser enseñados, ordenados en la misma secuencia a ser aplicados, y dispuestos en orden numérico, con título y subtitulo.

7.2. Lista abreviada de los ejercicios indicados en el subpárrafo 1 anterior solo con títulos y subtítulos que faciliten las consultas y utilización diaria de los instructores.

7.3 Estructura de cada una de las fases de instrucción, que asegure la culminación e integración de fases (teoría y vuelo) en forma apropiada, logrando que los ejercicios principales o de emergencia, sean repetidos con la frecuencia adecuada.

7.4 El silabo de horas por cada fase y grupo de lecciones dentro de cada fase, considerando las pruebas de verificación a efectuar.

7.5 Estándar de competencia requerido al finalizar cada fase, incluyendo los requisitos de experiencia mínima en términos de horas, y

la culminación satisfactoria de ejercicios antes de los entrenamientos especiales, como vuelo nocturno.

7.6 Requisitos sobre métodos de instrucción, especialmente los que se refieren al aleccionamiento antes del vuelo y posterior al vuelo, especificaciones de entrenamiento y autorizaciones para vuelo solo.

7.7. Instrucciones para conducir las pruebas de verificación y la documentación pertinente

7.8. Instrucciones, cuando sea aplicable, para el personal de evaluadores respecto al desarrollo de los exámenes.

8. SILABO DE INSTRUCCIÓN EN DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN PARA SIMULACIÓN DE VUELO O SIMULADOR DE VUELO.

8.1 El silabo de instrucción en dispositivos de instrucción para simulación de vuelo se encontrara estructurado en forma similar a lo señalado en la sección 7 de este apéndice.

9. SILABO DE INSTRUCCIÓN TEÓRICA Y DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO

9.1 El silabo de la instrucción teórica y del entrenamiento práctico (cuando sea aplicable) deberá contar con una estructura similar a la señalada en la sección 7 de este apéndice incluyendo los objetivos y especificaciones de la enseñanza para cada materia. Los planes individuales de cada lección, harán mención de las ayudas específicas para la enseñanza que van a usarse.

10. EXÁMENES Y VERIFICACIONES CONDUCIDAS PARA EMISIÓN DE LICENCIAS Y HABILITACIONES.

10.1 Cuando la Autoridad Aeronáutica ha autorizado al Centro de instrucción para llevar a cabo los exámenes y verificaciones requeridas para el otorgamiento de licencias y habilitaciones, de acuerdo con el Manual de Instrucción y Procedimiento, éste debería incluir:

- Nombre (s) del personal autorizado por la Autoridad Aeronáutica para realizar los exámenes y el alcance de la autorización concedida;

- El rol y deberes del personal autorizado;

- El procedimiento de selección correspondiente y los requisitos mínimos establecidos para el personal, cuando el CLAC ha sido autorizado para designar a los examinadores; y

- Requerimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica, tales como: procedimientos a seguir en la conducción de verificaciones y exámenes; y

- Métodos para la finalización y retención de los registros de evaluaciones de acuerdo a lo requerido por la Autoridad Aeronáutica.

11. REGISTROS:

11.1 Procedimientos para el control de registros que incluya:

- Registro de asistencia

- Registros de instrucción al estudiante

- Registro de instrucción y calificación del personal gerencial, instructores y evaluadores

- La persona responsable para el control de los registros y bitácoras de los estudiantes

- Naturaleza y frecuencia del control de registros

- Control del ingreso del personal

- Tiempo de conservación de los registros

- Seguridad y almacenamiento adecuado de los registros y documentos

12. APÉNDICES:

12.1 Como sea requerido para facilitar la orientación de personal, así como la mejor estructura y organización del manual de procedimientos e instrucción:

- Formularios de evaluación del progreso de estudiantes

- Formularios de pruebas de pericia

- Lista de personal directivo de la organización
- Lista de personal de instructores y evaluadores, con el detalle de los cursos y materias que tienen a su cargo
- Otros documentos que se consideren necesarios

13. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

13.1 Descripción y procedimientos del sistema de gestión de calidad, que comprenda:

- Políticas, estrategias y objetivos de calidad;
- calificaciones, capacitación y responsabilidades del gerente de calidad;
- sistema de garantía de calidad;
- sistema de retroalimentación;
- documentación;
- programa de auditorías del sistema de gestión de calidad;
- inspecciones de calidad;
- auditoría;
- auditores;
- auditores independientes;
- cronograma de auditoría;
- seguimiento y acciones correctivas
- revisión de la dirección y análisis;
- registros de calidad; y
- responsabilidad del sistema de garantía de calidad para CLAC núcleo. 13.2 Lo señalado en el párrafo 12.1 anterior puede formar parte del MIP o tener referencia cruzada con un manual de calidad independiente.

14. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.

14.1 La descripción del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del centro de instrucción, puede formar parte del manual de instrucción y procedimientos o ser preparado como un manual independiente conforme a lo indicado en el apéndice correspondiente al marco para el sistema de la gestión de la seguridad operacional de ésta regulación.

15.- APÉNDICES:

15.1. Como sea requerido para facilitar la orientación del personal, así como la mejor estructura y organización del manual de Instrucción y procedimientos:

- Formulario del perfil de los instructores
- Formulario de inscripción y perfil del estudiante
- Formularios de evaluación del progreso de estudiantes
- Formularios de pruebas de pericia
- Hoja de evaluación de maniobras
- Hoja de evaluación de maniobras avanzadas
- Hoja de evaluación de vuelo por instrumentos
- Hoja de evaluación procedimientos de área terminal
- Hoja de evaluación de navegación visual
- Hoja de evaluación instrumental
- Reporte de situaciones de riesgo o de peligro de la seguridad operacional
- Reporte de situaciones de riesgo o de peligro en las instalaciones
- Encuesta de la calidad interna y externa
- Listado de asistencia

- Formulario de constancia de notas
- Certificado de funcionamiento

APÉNDICE B
CURSO PARA PILOTO PRIVADO

(a) Este apéndice establece el Plan de Estudios mínimo para el curso de Piloto Privado con las siguientes habilitaciones:

(1) Aviones monomotores.

(2) Aviones multimotores.

(3) Helicópteros.

(4) Ultraliviano.

(5) Planeador.

(6) Globo Libre.

(b) Requisitos para el ingreso: Se deberá obtener una licencia de alumno piloto antes de inscribirse en la parte de vuelo para la instrucción del curso de piloto privado.

(c) Instrucción en conocimiento aeronáutico:

(1)El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, deberá garantizar, que cada curso aprobado incluya por lo menos las siguientes horas de Instrucción teórica y área de conocimiento aeronáutico listada en la sección A de este apéndice, que sea apropiada a la habilitación de categoría y clase de la aeronave.

(i) Doscientas sesenta y tres (263) horas para una habilitación en categoría avión.

(ii) Doscientas cuarenta y una (241) horas para una habilitación en categoría helicóptero.

(iii) Sesenta y dos (62) horas para la habilitación en categoría planeador.

(iv) Cuarenta (40) horas para la habilitación de clase de globo libre.

(iv) Ciento veintinueve (129) horas para habilitación en la categoría ultraliviano.

(2) La Instrucción teórica deberá incluir conocimiento aeronáutico en las siguientes áreas.

MÓDULO A: Curso piloto privado avión

(a) Instrucción teórica aeronáutica:

AERONÁUTICA I (24 Horas)

Tema:

Introducción a la teoría del vuelo.

Fuerzas aerodinámicas sobre una superficie sustentadora.

Fuerzas que actúan sobre un avión en vuelo.

Superficies de control.

Aumento y modificación de la sustentación.

Pérdidas y barrenas.

Estabilidad y control.

Aplicación de los principios del perfil aerodinámico a las hélices.

B. SISTEMA Y EQUIPOS DE AERONAVE I. (30 Horas).

Tema:

Estructura básica de una aeronave.

Mando y superficies de vuelo.

Principios del motor de combustión interna.

Motores recíprocos y a turbina.

Sistemas eléctricos.

Sistemas de encendido.

Sistemas de combustibles simples.

Sistemas de lubricación.

Sistemas hidráulicos simples.

Hélices.

Instrumentos de aeronave/generalidades.

Giróscopos, instrumentos giroscópicos.

Magnetismo.

Brújula de lectura directa.

Instrumentos básicos de motores.

C. METEOROLOGÍA I. (24 Horas).

Tema:

La atmósfera, presión y sistemas de presión.

Vientos.

Temperatura.

Estabilidad atmosférica.

Nubes clasificación y tipos.

Frentes.

Altimetría básica.

Servicios meteorológicos.

D. DERECHO AERONÁUTICO I (15 Horas)

Tema:

Generalidades del Derecho Aeronáutico Internacional.

Convenio de Chicago. Anexos.

Ley de Aeronáutica Civil.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

E. NAVEGACIÓN VISUAL. (27 Horas).

Tema:

Introducción a la navegación.

La tierra, descripción física.

Introducción a las cartas de navegación.

Cartas aeronáuticas para vuelos de travesía.

Computador de navegación I.

Vectores - aplicación.

Planes de vuelo para vuelos de travesía.

F. UNIDADES DE MEDIDA (08 Horas)

Tema:

Anexo 5.

Sistema internacional de unidades.

Unidades primarias y unidades alternativas.

Factores de conversión.

G. MASA Y CENTRADO (16Horas)

Tema:

Concepto de fuerza, peso, momento.

Centro de gravedad de un cuerpo.

Peso máximo estructurales, hoja peso.

Peso y balance avión.

H. PERFORMANCE (08 Horas)

Tema:

Performance de aeronaves livianas.

Uso y manejo de las tablas.

I. RADIOCOMUNICACIONES (16 Horas)

Tema:

Instalaciones simples de comunicación del avión.

Mensajes de emergencia.

Modulación y propagación de ondas radioeléctricas.

Procedimientos de radiocomunicaciones en el aeródromo local.

Práctica de procedimientos de RCO en el aeródromo local.

Falla de comunicaciones en vuelo VFR.

Comunicaciones de socorro y urgencia.

Servicios de radiogoniometría.

Examen para el certificado de RCO.

J. FACTORES HUMANOS I (15 Horas).

Tema:

Conceptos, generalidades del comportamiento humano.

Conducta humana en situaciones críticas.

Comportamientos adecuados e inadecuados

Manejo de crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta humana y desastres, antes, durante y después.

Comportamiento y manejo de grupos y masas.

Factores que facilitan la agresión y el pánico colectivo.

Efectos y alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabina.

Principios de manejo de amenazas y errores.

K. SEGURIDAD AÉREA (32 Horas)

Tema:

Introducción a la seguridad aérea/prevención de accidentes.

Factores causantes de los accidentes.

Investigación de accidentes de aviación.

Disciplina en el aire y problemas específicos.

Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)

L. SUPERVIVENCIA (12 Horas)

Tema:

Primeros auxilios.

Equipos y procedimientos de supervivencia/señales.

Procedimientos de búsqueda y salvamento.

Equipo especial para vuelos de travesía.

M. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES I (50 Horas)

Tema:

Registro del tiempo de vuelo.

Operación y limitaciones.

Listas de chequeo.

Efectos de los controles de vuelo.

Procedimientos de manejo en tierra.

Maniobras básicas de vuelo.

Introducción al entrenador sintético de vuelo.

Pérdida de sustentación y barrena.

Configuración básica del patrón de tráfico.

Patrones de tráfico - consideraciones adicionales.

Aterrizajes forzosos.

Ejercicios de emergencia.

Seguridad operacional.

Procedimientos previos al vuelo para vuelos visuales (VFR) de travesía.

Vuelo visual de travesía.

Procedimiento de posición incierta.

Desvío hacia aeropuertos alternos desde el destino o en ruta.

Uso de las instalaciones y servicios de radio y radar en la navegación.

Vuelo básico por actitud.

Vuelo por instrumentos con tablero de instrumentos limitado.

Vuelo con piloto de seguridad.

Seguridad operacional.

Introducción a los servicios de tránsito aéreo, anexo 11.

(b)Instrucción de vuelo avión monomotor: Tiempo recomendado cuarenta (40) horas, de las cuales veinticinco (25) horas, de vuelo. En avión con doble mando, con un instructor de vuelo autorizado, además, diez (10) horas, como mínimo de vuelo solo en avión bajo la supervisión de un Instructor de vuelo autorizado, incluyendo de cinco (5) horas de vuelo de travesía solo y por lo menos, un vuelo de travesía de un mínimo de 270 Km. (150 mn), durante el cual habrá efectuado aterrizaje completo en dos (2) aeródromos diferentes.

A. FAMILIARIZACIÓN.

Tema:

Efectos de los controles de vuelo.

Procedimientos de manejo en tierra.

TRANSICIÓN ANTES DEL VUELO SOLO.

Tema:

Maniobras básicas de vuelo.

Ascensos y descensos normales.

Procedimientos alternativos de ascenso y descenso.

Virajes.

Pérdida de sustentación I Pérdidas de sustentación II.

Maniobras con referencia en tierra.

Virajes con 45° de banqueo (virajes escarpados).

Despegue y aterrizaje normal.

Falla del motor durante y después del despegue.

Procedimientos alternativos de aterrizaje.

Dar potencia (go-around).

Revisión previa al vuelo solo.

Verificación final previa al vuelo solo.

C. VUELO SOLO

Tema:

Preparativos para el repaso general del vuelo solo.

Repaso general del vuelo solo.

D. MANIOBRAS DESPUÉS DEL VUELO SOLO

Tema:

Revisión de maniobras.

Revisión de patrones de tráfico y aterrizajes.

Prácticas de patrones de tráfico y aterrizajes.

Virajes a un ángulo máximo de banqueo (55° - 60°).

Práctica de lectura de mapas en el área local.

Primera salida en vuelo solo fuera del área de práctica local.

Práctica de manejo general en el área de maniobras.

Revisión a fondo de todos los ejercicios excepto los de navegación.

Vuelo de práctica.

Revisión de los procedimientos de emergencia.

Aterrizaje forzoso.

Revisión de maniobras previo al chequeo.

Revisión de patrones de tráfico y aterrizajes previos al chequeo.

E. NAVEGACIÓN VISUAL

Tema:

Vuelo de travesía dual solo I.

Vuelo de travesía dual solo II.

Vuelo de travesía dual solo III.

Vuelo de travesía previo a la verificación.

Vuelo de travesía dual solo.

Nota: Se requiere una evaluación satisfactoria antes de recomendar al alumno para el chequeo.

F. VUELO BÁSICO POR INSTRUMENTOS.

Tema:

Introducción al vuelo por instrumentos.

Vuelo básico por instrumentos.

Ejercicios de precisión a base de instrumentos I.

Ejercicios de precisión a base de instrumentos II.

G. CHEQUEO DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PILOTO PRIVADO AVIÓN.

Tema:

Sección de maniobras visuales.

Sección de navegación visual.

MÓDULO B: Curso piloto privado helicóptero,

(a) Instrucción teórica aeronáutica:

A. AERODINÁMICA 1 (12 Horas).

Tema:

Introducción a la teoría del vuelo.

Leyes físicas que rigen el vuelo de una aeronave.

Perfiles aerodinámicos.

Fuerzas que actúan sobre una aeronave en vuelo.

Superficies de control.

El helicóptero.

Componentes de un helicóptero.

Clasificación de los sistemas de rotores.

Sistemas de mandos del helicóptero.

Conceptos básicos de la aerodinámica del helicóptero.

Aerodinámica en vuelo.

B. SISTEMA Y EQUIPOS DE AERONAVE I (30 Horas).

Tema:

Estructura básica de una aeronave.

Principios de los motores convencionales.

Sistemas eléctricos.

Sistemas de encendido.

Sistemas de combustibles simples.

Sistemas de lubricación.

Sistemas hidráulicos simples.

Instrumentos de vuelo/generalidades.

Instrumentos del sistema pitot-estático.

Giróscopos.

Instrumentos giroscópicos.

Brújula de lectura directa.

Instrumentos básicos de motores.

Sistema de transmisión de fuerza.

Estructura básica de una aeronave.

Rotor principal.

Rotor de cola.

Controles de vuelo.

C. METEOROLOGÍA I (16 Horas).

Tema:

La atmósfera/presión y sistemas de presión.

Vientos.

Temperatura.

Estabilidad atmosférica.

Clasificación y tipos de nubes.

Frentes formación y características.

Altimetría básica.

Servicios meteorológicos.

D. DERECHO AERONÁUTICO I (15 Horas)

Tema:

Generalidades del Derecho Aeronáutico Internacional.

Convenio de Chicago. Anexos.

Ley de Aeronáutica Civil.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

Introducción a los servicios de tránsito aéreo, anexo 11.

E. NAVEGACIÓN VISUAL I (27 Horas).

Tema:

Introducción a la navegación.

La tierra, descripción física.

Introducción a las cartas de navegación.

Cartas aeronáuticas para vuelos de travesía.

Computador de navegación I.

Vectores, aplicación.

Planes de vuelo para vuelos de travesía.

F. UNIDADES DE MEDIDA (08 Horas).

Tema:

Anexo 5.

Sistema internacional de unidades.

Unidades primarías y unidades alternativas.

Factores de conversión.

G. MASA Y CENTRADO I (12 Horas).

Tema:

Concepto de fuerza, peso.

Centro de gravedad de un cuerpo.

Peso máximo estructurales, hoja de peso.

Peso y balance del helicóptero

H. PERFORMANCE I (06 Horas).

Tema:

Performance de aeronaves livianas.

Uso y manejo de las tablas.

I. RADIOCOMUNICACIÓN I (16 Horas).

Tema:

Instalaciones simples de comunicación del avión.

Mensajes de emergencia.

Modulación y propagación de ondas radioeléctricas.

Procedimientos de radiocomunicaciones en el aeródromo local.

Práctica de procedimientos de RCO en el aeródromo local.

Falla de comunicaciones en vuelo VFR.

Comunicaciones de socorro y urgencia.

Servicios de radiogoniometría.

J. FACTORES HUMANOS I (15 Horas).

Tema:

Conceptos, generalidades del comportamiento humano.

Conducta humana en situaciones críticas.

Manejo de crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta humana y desastres, antes, durante y después.

Comportamiento y manejo de grupos y masas.

Factores que facilitan la agresión y el pánico colectivo.

Comportamientos adecuados e inadecuados.

Efectos y alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabina.

Principios de manejo de amenazas y errores.

K. SEGURIDAD AÉREA I (32 Horas)

Tema:

Introducción a la seguridad aérea/prevención de accidentes.

Factores causantes de los accidentes.

Investigación de accidentes de aviación.

Disciplina en el aire y problemas específicos.

Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)

L. SUPERVIVENCIA (12 Horas).

Tema:

Psicología de la supervivencia.

Primeros auxilios.

Equipos y procedimientos de supervivencia/señales.

Procedimientos de búsqueda y salvamento.

Equipo especial para vuelos de travesía.

M. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES I (40 Horas).

Tema:

Registro del tiempo de vuelo.

Operación y limitaciones.

Listas de chequeo.

Efectos de los controles de vuelo.

Procedimientos de manejo en tierra.

Maniobras básicas de vuelo, ala rotativa.

Configuración básica del patrón de tráfico.

Aterrizaje forzoso.

Configuración básica del patrón de tráfico.

Patrones de tráfico - consideraciones adicionales.

Aterrizajes forzosos.

Ejercicios de emergencia.

Seguridad operacional.

Procedimientos previos al vuelo para vuelos visuales (VFR) de travesía.

Vuelo visual de travesía.

Procedimiento de posición incierta.

Desvío hacia aeropuertos alternos desde el destino o en ruta.

Uso de las instalaciones y servicios de radio y radar en la navegación.

Vuelo básico por actitud.

Vuelo con piloto de seguridad.

Seguridad operacional.

(b)Instrucción en vuelo avión monomotor. Tiempo recomendado: cuarenta (40) horas de las cuales veinticinco (25) horas, de vuelo en helicóptero con doble mandó, con un instructor de vuelo autorizado, además diez (10) horas, como mínimo de vuelo solo en helicóptero bajo la supervisión de un instructor de vuelo autorizado, incluyendo cinco (5) horas de vuelo de travesía solo, y por lo menos, un vuelo de travesía de un mínimo de 180 km. (100 mn), durante el cual llevará a cabo aterrizajes en dos (2) puntos diferentes.

A. FAMILIARIZACIÓN.

Tema:

Efectos de los controles de vuelo.

Procedimientos de manejo en tierra.

B. TRANSICIÓN ANTES DEL VUELO SOLO.

Tema:

Maniobras de vuelo básicas y de precisión

Rodaje aéreo, ascensos y descensos norma les

Vuelo horizontal y en línea recta

Virajes y giros pronunciados

Vuelos autorrotativos

Circuito de tránsito, aterrizajes largos

Aproximación y aterrizaje frustrado

Emergencia

Actitudes inusuales

Verificaciones después del vuelo

Uso de la fraseología Aeronáutica

C. VUELO SOLO.

Tema:

Preparativos para el repaso general del vuelo solo.

Primer vuelo solo.

D. MANIOBRAS DESPUÉS DEL VUELO SOLO.

Tema:

Revisión de maniobras.

Revisión de patrones de tráfico y aterrizajes.

Primera salida en vuelo solo fuera del área de práctica local.

Revisión de los procedimientos de emergencias

E. NAVEGACIÓN VISUAL.

Tema:

Vuelo de travesía I (dual y solo).

Vuelo de travesía II (dual y solo).

Vuelo de travesía III (dual y solo).

F. VUELO BÁSICO POR INSTRUMENTOS.

Tema:

Introducción al vuelo por instrumentos.

Vuelo básico por instrumentos.

Ejercicios de precisión a base de instrumentos I.

Ejercicios de precisión a base de instrumentos II.

G. CHEQUEO DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA PILOTO PRIVADO ALA ROTATORIA.

Tema:

Sección de maniobras visuales.

Sección de navegación visual.

MÓDULO C: Curso piloto de ultraliviano.

(a) Instrucción teórica aeronáutica:

A. AERODINÁMICA I (15 Horas).

Tema:

Teoría de la sustentación.

El ala.

La trayectoria del vuelo.

Los ejes de giro.

Estabilidad.

Mando de control de vuelo.

Hipersustentadores.

Mando de los ultralivianos.

La pérdida.

B. METEOROLOGÍA I (16 Horas).

Tema:

La atmósfera/presión y sistemas de presión. Vientos.

Temperatura.

Estabilidad atmosférica.

Clasificación y tipos de nubes.

Frentes formación y características.

Altimetría básica.

Servicios meteorológicos.

C. DERECHO AERONÁUTICO I (15 Horas).

Tema:

Generalidades del Derecho Aeronáutico Internacional.

Convenio de Chicago. Anexos.

Ley de Aeronáutica Civil.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

Introducción a los servicios de tránsito aéreo, anexo 11.

D. NAVEGACIÓN VISUAL I (27 Horas)

Tema:

Introducción a la navegación.

La tierra, descripción física.

Introducción a las cartas de navegación.

Cartas aeronáuticas para vuelos de travesía.

Computador de navegación I.

Vectores, aplicación.

Carta de performance.

E. UNIDADES DE MEDIDA I (08 Horas).

Tema:

Anexo 5.

Sistema internacional de unidades.

Unidades primarias y unidades alternativas.

Factores de conversión.

F. MASA Y CENTRADO I (06 Horas)

Tema:

Peso estructurales.

Comprobación del peso.

Centro de gravedad.

Vuelo.

Viraje.

Aterrizaje.

Tráfico.

Térmicas.

Emergencias.

G. RADIOCOMUNICACIÓN I (08 Horas).

Tema:

Procedimiento de RCO.

Fallas de comunicaciones.

Comunicaciones de socorro y urgencia.

H. FACTORES HUMANOS I (15 Horas).

Tema:

Conceptos, generalidades del comportamiento humano.

Conducta humana en situaciones críticas.

Manejo de crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta humana y desastres, antes, durante y después.

Comportamiento y manejo de grupos y masas.

Factores que facilitan la agresión y el pánico colectivo.

Comportamientos adecuados e inadecuados.

Efectos y alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabina.

Principios de manejo de amenazas y errores.

i. COMPORTAMIENTO DE ULTRALIVIANO I (10 Horas).

Tema:

Despegue y ascenso.

Velocidades máximas y mínimas.

Efectos de la potencia y de la altitud.

Techo práctico y absoluto.

Efecto del peso- Relación potencia-peso.

Vuelo Horizontal a diferentes velocidades, relación velocidad ángulo de ataque.

Efecto de la altura y el peso en la velocidad relativa y el ángulo de ataque.

Autonomía y radio de acción, efecto del viento.

Efecto de las maniobras.

Perdidas: velocidad alta y reducida.

Vuelo acrobático, barrenas, resbalamiento.

Angulo de planeo: efecto del peso y del viento.

Velocidad de aterrizaje y de pérdida, reducción de la velocidad de aterrizaje.

Aproximación y aterrizaje, control de trayectoria y centrado.

J. SEGURIDAD AÉREA (10 Horas)

Tema:

Introducción a la seguridad aérea/prevención de accidentes.

Factores causantes de los accidentes.

Investigación de accidentes de aviación.

Disciplina en el aire y problemas específicos.

(b) Instrucción en vuelo. Tiempo recomendado: Dieciséis (16) horas de entrenamiento para el curso de piloto de ultraliviano, de las cuales por lo menos diez (10) horas sean de doble comando y seis (06) horas de vuelo solo, que incluyan diez (10) despegues y aterrizajes más una travesía de treinta (30) minutos y tres (03) aterrizajes fuera del campo en el que se ha recibido la instrucción.

A. INSTRUCCIÓN EN VUELO.

Tema:

Procedimientos en tierra.

Despegue. Aterrizajes. Los tráficos. Térmica.

Emergencia.

B. VERIFICACIÓN INAC (02 Horas).

Tema:

Maniobras Visuales.

Navegación Visual.

MÓDULO D: Curso Piloto de Planeador

(a) Instrucción teórica aeronáutica:

A. Aerodinámica II (06 Horas).

B. Conocimiento General De Las Aeronaves (06 Horas).

C. Meteorología (04 Horas).

D. Derecho Aeronáutico (08 Horas).

E. Navegación Visual (04 Horas).

F. Performance y Planificación De Vuelo (06 Horas).

G. Factores Humanos y Principios De Manejo De Amenazas y Errores. (08 Horas).

H. Principios De Vuelo (04 Horas).

I. Procedimientos Operacionales (06 Horas).

Tema:

Operaciones previas al vuelo, que incluye el montaje y la inspección del planeador.

Técnicas y procedimientos relativos al método de lanzamiento utilizado, que incluirán las limitaciones apropiadas de la velocidad aerodinámica, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas.

Operaciones en circuito de tránsito, las precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.

Control del planeador por referencia visual externa.

Vuelo en toda la envolvente de vuelo (Fligft envelope).

Reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida así como de picadas en espiral.

Lanzamientos, aproximaciones y aterrizajes normales y con viento de costado.

Vuelos de travesía por referencia visual y estima.

Procedimientos de emergencia.

Pericia.

(b) Instrucción en vuelo. Tiempo recomendado: Seis (06) horas de instrucción para el curso de piloto de planeador de las cuales por lo menos cuatro (04) horas sean de doble comando y dos (02) horas de vuelo solo, que incluyan veinte (20) lanzamientos y una ascensión en vuelo solo.

A. LA EXPERIENCIA DE VUELO DEBE CONTEMPLAR LAS SIGUIENTES PRÁCTICAS.

Tema:

Maniobras Básicas.

Prácticas por los métodos de lanzamiento utilizados.

Señales utilizadas.

B. OPERACIONES EN CIRCUITO DE TRÁFICO.

Tema:

Precauciones.

Prevención de colisiones.

Control del planeador por referencia visual.

Uso de corrientes ascendentes y vuelo en toda la envolvente.

Recuperaciones y aproximaciones a la pérdida.

Espirales.

Aproximaciones y aterrizajes normales y con viento cruzado.

C. SEGURIDAD AÉREA (10 Horas)

Tema:

Introducción a la seguridad aérea/prevención de accidentes.

Factores causantes de los accidentes.

Investigación de accidentes de aviación.

Disciplina en el aire y problemas específicos.

MÓDULO E: Curso Piloto de Globo Libre

(a) Instrucción teórica aeronáutica.

A. Derecho Aeronáutico (03 Horas).

B. Conocimiento General De Las Aeronaves (03 Horas)

C. Performance y Planificación De Vuelo (04 Horas).

D. Factores Humanos y Principios De Manejo De Amenazas y Errores. (08 Horas).

E. Meteorología (03 Horas).

F. Navegación Visual (04 Horas).

G. Procedimientos Operacionales (05 Horas).

Tema:

Principios de vuelo.

Radiotelefonía.

H. SEGURIDAD AÉREA (10 Horas)

Tema:

Introducción a la seguridad aérea/prevención de accidentes.

Factores causantes de los accidentes.

Investigación de accidentes de aviación.

Disciplina en el aire y problemas específicos.

(b) Instrucción en vuelo. Tiempo recomendado: Dieciséis (16) horas de entrenamiento para el curso de piloto de globo libre de las cuales por lo menos quince (15) horas sean de doble comando y una (01) hora de vuelo solo, que incluyan ocho (08) ascensiones y aterrizajes

A. LA EXPERIENCIA DE VUELO DEBE CONTEMPLAR LAS SIGUIENTES PRÁCTICAS.

Tema:

Operaciones previas al vuelo, que incluirán el montaje, aparejo, inflado, amarre e inspección.

Técnicas y procedimientos relativos al lanzamiento y al ascenso, que incluirán las limitaciones aplicables, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas.

Precauciones en materia de prevención de colisiones.

Control del globo libre por referencia visual externa.

Reconocimiento y recuperación de descensos rápidos.

Vuelo de travesías por referencia visual y a estima.

Aproximaciones y aterrizajes incluido el manejo en tierra.

Procedimientos de emergencia.

APÉNDICE C
CURSO PARA PILOTO COMERCIAL

(a) Este apéndice establece el plan de estudios mínimo para el curso de piloto comercial requerido según esta Regulación para las siguientes habilitaciones:

(1) Avión monomotor.

(2) Avión multimotor.

(3) Helicóptero.

(4) Ultraliviano.

(5) Globo libre

(b) Requisitos para el Ingreso. El aspirante debe poseer antes de comenzar la parte de vuelo para la licencia de piloto comercial lo siguiente:

(1) Tener todos los requerimientos aplicables de experiencia aeronáutica prescritos en la Regulación de Licencias al Personal Aeronáutico para un piloto comercial.

(2) Licencia de alumno piloto si cursa estudios en un CIA (y haber culminado satisfactoriamente las horas instrucción teórica y de vuelo del curso de piloto privado), si ya es piloto privado, licencia de piloto privado.

(3) Si el curso es para una habilitación de categoría avión, ser titular de la habilitación especial de vuelo instrumental, apropiada a la categoría de aeronave para la cual aplica el curso, o

(4) Estar inscrito en un curso de habilitación especial de vuelo instrumental apropiado a la categoría de aeronave para la cual aplica el curso.

(b) Instrucción de conocimiento aeronáutico. El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA debe asegurar que cada curso incluya por lo menos las siguientes horas de instrucción teórica en las áreas aplicables de conocimiento aeronáutico listadas en este apéndice, de acuerdo con la habilitación de categoría y clase de la aeronave para la cual aplica el curso:

(1) Ciento cincuenta y seis (156) horas para una habilitación categoría avión.

(2) Ciento sesenta y tres (163) horas para una habilitación categoría helicóptero.

(3) Ciento dos (102) horas para una habilitación ultraliviano.

(4) Treinta (30) horas para una habilitación globo libre.

(c) El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA debe asegurar que cada curso incluya por lo menos la siguiente instrucción de vuelo en las áreas aplicables de operación listadas en este apéndice de acuerdo con la habilitación de categoría y clase de la aeronave para la cual aplica el curso:

(1) Ciento cincuenta (150) horas para una habilitación de categoría de avión.

(2) Cien (100) horas para la habilitación de categoría helicóptero.

(3) Cincuenta y nueve (59) horas para habilitación categoría ultraliviano.

(4) Dieciséis (16) horas para habilitación categoría globo libre.

MÓDULO A: Curso Piloto Comercial Avión.

(a) Instrucción teórica aeronáutica:

A. AERODINÁMICA II (20 Horas).

Tema:

Performance de aviones bimotores livianos.

Performance de despegue, aviones multimotores (superiores a 5.700 kg).

Distancia de aceleración parada.

Ascenso inicial.

Ascenso.

Crucero.

Descenso y aterrizaje.

Factores de carga.

Cargas.

Centro de gravedad (CG.).

Aspectos aerodinámicos de los aviones de alta velocidad.

B. SISTEMAS Y EQUIPOS DE AERONAVE II (16 Horas).

Tema:

Trenes de aterrizaje retráctiles.

Sistemas de descongelamiento y anti hielo.

Sistemas de combustible.

Sistemas eléctricos de aviones multimotores.

Sistemas hidráulicos de avanzada.

Sistemas de protección contra incendios.

Sistemas de presurización / aire acondicionado y de oxígeno.

Sistemas de control de vuelo de técnica avanzada.

Motores básicos de turbina de gas.

Funcionamiento de los motores a reacción.

Motores turbohélice

C. METEOROLOGÍA II (12 HORAS).

Tema:

Turbulencia.

Gradiente del viento a bajo nivel.

Condiciones meteorológicas mundiales.

Cartas de condiciones meteorológicas en superficie.

Cambio de las condiciones meteorológicas con el tiempo.

Condiciones meteorológicas mínimas.

Pronósticos para vuelos a larga distancia.

D. DERECHO AERONÁUTICO II (12 HORAS).

Ley de Aeronáutica Civil.

Convenio de Chicago. Anexos 1,6 y 8.

Regulaciones Aéreas Venezolanas vinculadas a la operación comercial. 91, 119, 121 y 135.

E. FACTORES HUMANOS II (12 Horas).

Tema:

Conceptos, generalidades del comportamiento humano.

Conducta humana en situaciones críticas.

Manejo de crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta humana y desastres, antes, durante y después.

Comportamiento y manejo de grupos y masas.

Factores que facilitan la agresión y el pánico colectivo.

Comportamientos adecuados e inadecuados.

Efectos y alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabina.

Principios de manejo de amenazas y errores

F. INSTRUMENTOS II (28 HORAS).

Sistemas directores de vuelo.

Radio altímetros.

Pilotos automáticos.

Sistemas de advertencia de proximidad del suelo (GWPS).

Sistemas de navegación aérea, generalidades.

Sistema de navegación inercial (INS).

Sistema de muy baja frecuencia (VHF).

Navegación de área VOR/DME (RNAV).

Aproximación de precisión por radar (PAR).

Sistema de aterrizaje por micro-ondas (MLS) Instrumentos de tecnología avanzada.

Sistemas integrados de vuelo por instrumentos y piloto automático.

G. RADIONAVEGACIÓN (20 Horas).

Tema:

Cartas para la radionavegación y de área terminal.

Aproximaciones por instrumentos normalizados.

Cartas de salida normalizadas.

Cartas de aproximación por instrumentos.

Radiobalizas.

Sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS).

Planificación de vuelos IFR (aerovías).

Ejercicios prácticos de planificación de vuelo IFR.

H. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES II (20 Horas).

Tema:

Cálculos de masa y centrado para el despacho.

Patrones de espera.

Seguimiento de derrota VOR.

Seguimiento de derrota ADF.

Gestión de vuelo comercial.

Vuelos nocturnos.

Aproximaciones de precisión por instrumentos.

Salidas normalizadas por instrumentos (SIDS) y llegadas normalizadas.

Cómo volar utilizando el sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS).

Seguridad operacional.

Impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT).

i. SEGURIDAD AÉREA II (16 Horas).

Tema:

Introducción a la seguridad aérea/prevención de accidentes.

Factores causantes de los accidentes.

Investigación de accidentes de aviación.

Disciplina en el aire y problemas específicos.

Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)

(a) Haber completado como mínimo doscientas (200) horas de vuelo, de las cuales al menos 100 horas, deben ser como piloto al mando. Adicionalmente las cuarenta (40) horas de vuelo, para cumplir con los requisitos exigidos para la obtención de la habilitación especial de Vuelo Instrumental, según la sección 60.46 (a) de esta RAV. En esta opción el CIA dispondrá de hasta un máximo de 10 horas., que podrán ser reconocidas dentro de las 240 hrs. de vuelo totales que se exigen, con la intención de poder asumir el curso práctico, el cual firmará este CIA.

(b) Haber completado como mínimo ciento cincuenta (150) horas de vuelo de instrucción en un Centro de Instrucción Aeronáutico certificado por la Autoridad aeronáutica, según el contenido programático aprobado por la Autoridad Aeronáutica, más las cuarenta (40) horas correspondientes a la habilitación de Vuelo Instrumental de las cuales veinte (20) horas como máximo, podrán ser en simulador o entrenador sintético de vuelo.

A. FAMILIARIZACIÓN.

Tema:

Efectos de los controles de vuelo.

Procedimientos de manejo en tierra.

B. MANIOBRAS VISUALES

Tema:

Control de avión por referencia visual externa

Vuelos a velocidades críticamente baja, formas de evitar las barrenas, reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de pérdida.

Vuelo a velocidades críticamente altas, reconocimiento y recuperación de picados en espiral.

Despegues y aterrizajes normales y con viento de costado.

Despegue con performance máxima (pista corta y franqueamiento de obstáculos) aterrizaje en pista corta.

Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y radioayuda para la navegación, procedimientos en caso de desviación de ruta.

Patrones de tráfico a bajo nivel (simulando malas condiciones meteorológicas).

Patrones de tráfico de precisión.

Maniobras de máximo performance.

Procedimientos maniobras anormales de emergencia, incluyendo mal funcionamiento simulado del equipo del avión.

Operación desde, hacía y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo.

Procedimientos y fraseología para comunicaciones

C. VUELO BÁSICO POR INSTRUMENTOS.

Tema:

Práctica de vuelo por instrumentos (con piloto instructor de vuelo).

Vuelo por instrumentos con panel parcial.

Virajes por instrumentos con panel parcial.

Práctica de vuelo por instrumentos (con piloto instructor de vuelo).

Recobre de posiciones inusuales utilizando todos los instrumentos.

Recobre de posiciones inusuales utilizando panel parcial.

Vuelo por instrumentos (preparativos para vuelo nocturno).

D. NAVEGACIÓN INSTRUMENTAL.

Tema:

Vuelo de travesía por instrumentos.

Vuelo de travesía simulando operación comercial.

Transición I (aviones monomotor comerciales).

Vuelo solo en nuevo tipo de avión.

E. TRANSICIÓN.

Tema:

Transición I (aviones monomotor comerciales).

Vuelo solo en nuevo tipo de avión

F. CHEQUEO DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA, PILOTO COMERCIAL AVIÓN (03 Horas).

Tema:

Sección de maniobras visuales.

Sección de vuelo por instrumento relativo al vuelo básico por actitud.

Sección de navegación visual.

MÓDULO B. Curso Piloto Comercial de Helicóptero,

(a) Instrucción teórica aeronáutica.

A. AERODINÁMICA II (20 Horas).

Tema:

Performance de aeronaves de ala rotatoria, bimotores.

Ascenso.

Vuelo crucero

Descenso y aterrizaje.

Factores de carga.

Cargas.

Centro de gravedad (CG).

B. SISTEMA Y EQUIPOS DE AERONAVE (17 Horas).

Tema:

Sistemas de descongelamiento y anti hielo.

Sistemas de combustible.

Sistemas eléctricos de aeronaves (helicópteros) multimotores.

Sistemas hidráulicos.

Sistemas de protección contra incendios.

Motores recíprocos.

Motores básicos de turbina de gas.

Limites de operación rotores.

C. METEOROLOGÍA II (10 Horas).

Tema:

Turbulencia.

Gradiente del viento a bajo nivel.

Condiciones meteorológicas mundiales.

Cartas de condiciones meteorológicas en superficie.

Cambio de las condiciones meteorológicas con el tiempo.

Condiciones meteorológicas mínimas.

Pronósticos para vuelos a larga distancia.

D. DERECHO AERONÁUTICO II (12 Horas).

Tema:

Ley de Aeronáutica Civil.

Convenio de Chicago. Anexos 1, 6 y 8.

Regulaciones Aéreas Venezolanas vinculadas a la operación comercial: 91, 119, 121 y 135.

E. FACTORES HUMANOS II (08 Horas).

Tema:

Conceptos, generalidades del comportamiento humano. Conducta humana en situaciones críticas.

Manejo de crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta humana y desastres, antes, durante y después.

Comportamiento y manejo de grupos y masas.

Factores que facilitan la agresión y el pánico colectivo

Comportamientos adecuados e inadecuados.

Efectos y alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabina.

Principios de manejo de amenazas y errores

F. INSTRUMENTOS

Tema:

Sistemas directores de vuelo.

Radioaltímetro.

Sistemas de advertencia de proximidad del suelo (GWPS). Pilotos automáticos.

Sistemas de navegación aérea, generalidades.

Sistema de navegación inercial (INS).

Sistema VOR/DME (RNAV).

Sistema ADFA/OR/DME/ILS.

Instrumentos de tecnología avanzada

G. RADIONAVEGACIÓN (20 Horas).

Tema:

Cartas para la radionavegación y de área terminal.

Aproximaciones por instrumentos normalizados.

Cartas de aproximación por instrumentos.

Radiobalizas.

Sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS).

Planificación de vuelos IFR (aerovías).

Ejercicios prácticos de planificación de vuelo IFR.

H. SEGURIDAD AÉREA II (16 Horas).

Tema:

Introducción a la seguridad aérea / prevención de accidentes.

Factores causantes de los accidentes.

Investigación de accidentes de aviación.

Disciplina en el aire y problemas específicos.

Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).

I. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES II (40 Horas).

Tema:

Patrones de espera.

Seguimiento de derrota VOR. Seguimiento de derrota ADF. Gestión de vuelo comercial. Vuelos nocturnos.

Aproximaciones de precisión por instrumentos.

Aproximaciones de no precisión por instrumentos VOR y ADF.

Salidas normalizadas por instrumentos (SIDS) y llegadas normalizadas (STARS).

Como volar utilizando el ILS.

CFIT. Impacto contra el suelo sin pérdida de control.

(b) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado: Cien (100) horas de vuelo de las cuales cómo mínimo: veinte y cinco (25) horas de vuelo como piloto al mando, de las cuales: Diez (10) horas de vuelo de travesía, como piloto al mando, incluyendo un vuelo de travesía, durante el cual habrá efectuado aterrizajes en dos (2) puntos diferentes, y diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos, de los cuales un máximo de cinco (05) horas podrán ser de tiempo en entrenador.

A. MANIOBRAS VISUALES.

Tema:

Revisión dual.

Práctica de maniobras.

B. PATRONES DE TRAFICO A BAJO NIVEL (SIMULANDO MALAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS).

Tema:

Patrones de tráfico de precisión.

Maniobras de máximo performance.

Revisión de maniobras en general.

Práctica de maniobras en general.

Patrones de tráfico a bajo nivel (simulando malas condiciones meteorológicas).

MÓDULO C. Piloto Comercial Ultraliviano

(a) Instrucción teórica aeronáutica:

A. AERODINÁMICA II (08 Horas).

Tema:

Perfil Alar.

Teoría de la sustentación.

El ala.

Los ejes de giro.

Estabilidad.

Mandos de control de vuelo.

Hipersustentadores.

Mando de los ultralivianos.

B. METEOROLOGÍA II (08 Horas).

Tema:

La atmósfera.

La temperatura.

Presión atmosférica.

La humedad. Las nubes.

Tipos de nubes.

Niebla.

Visibilidad.

Tormentas Estabilidad atmosférica.

Masas de aire.

Frentes.

Fuentes de energía que producen las ascendencias orografía, térmica frontal.

C. NAVEGACIÓN AÉREA II (16 Horas).

Tema:

Navegación por estima.

Cartas aeronáuticas y conversión de tiempo.

Distancia, dirección y el trazador.

Introducción al computador.

Efectos del viento, ruidos, carátula del viento del computador.

Preparación de la carta de revisión.

Cartas de performance

D. COMPONENTES DEL ULTRALIVIANO II (06 Horas).

Tema:

Motor.

Hélice.

Fuselaje.

Tren de aterrizaje.

Instrumentos.

E. DERECHO AERONÁUTICO (08 Horas)

Tema:

Ley de Aeronáutica Civil.

Convenio de Chicago. Anexos 1, 6 y 8.

Regulaciones Aéreas Venezolanas vinculadas a la operación comercial: 91, 119, 121 y 135.

F. NAVEGACIÓN VISUAL II (16 Horas)

Tema:

Introducción a la navegación.

La tierra, descripción física.

Introducción a las cartas de navegación.

Cartas aeronáuticas para vuelos de travesía.

Computador de navegación I.

Vectores, aplicación.

Carta de performance.

G. UNIDADES DE MEDIDAS II (04 Horas).

Tema:

Sistema internacional de unidades, elaboración del sistema.

Unidades primarías y alternativas de uso en la aviación.

Factores de conversión para las unidades que son y no son de uso común en la Aviación.

H. MASA Y CENTRADO II (04 Horas).

Tema:

Pesos máximos estructurales.

Peso máximo al despegue.

Comprobación del peso

El Centrad

Cálculos de peso y centrado

I. RADIOCOMUNICACIÓN II (06 Horas).

Tema:

Prácticas de procedimientos de RCO en el aeródromo local.

Falla de comunicaciones de socorro y urgencia.

Comunicaciones de socorro y urgencia

J. FACTORES HUMANOS II (08 Horas).

Tema:

Conceptos, generalidades del comportamiento humano.

Conducta humana en situaciones críticas.

Manejo de crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta humana y desastres, antes, durante y después.

Comportamiento y manejo de grupos y masas.

Factores que facilitan la agresión y el pánico colectivo.

Comportamientos adecuados e inadecuados.

Efectos y alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabina.

Principios de manejo de amenazas y errores.

K. COMPORTAMIENTO DE ULTRALIVIANO II (08 Horas).

Tema:

Despegue y ascenso.

Velocidades máximas y mínimas.

Efectos de la potencia y de la altitud.

Techo práctico y absoluto.

Efecto del peso- Relación potencia-peso.

Vuelo Horizontal a diferentes velocidades, relación velocidad ángulo de ataque.

Efecto de la altura y el peso en la velocidad relativa y el ángulo de ataque.

Autonomía y radio de acción, efecto del viento.

Efecto de las maniobras.

Perdidas: velocidad alta y reducida.

Vuelo acrobático, barrenas, resbalamiento.

Angulo de planeo: efecto del peso y del viento.

Velocidad de aterrizaje y de pérdida, reducción de la velocidad de aterrizaje.

Aproximación y aterrizaje, control de trayectoria y centrado.

L. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES II (10 Horas)

Tema:

Registro del tiempo de vuelo.

Operación y limitaciones.

Procedimientos previos al vuelo.

Listas de chequeo.

Efectos de los controles de vuelo.

Procedimientos de manejo en tierra.

Maniobras básicas de vuelo.

Pérdida de sustentación y barrena.

Configuración básica del patrón de tráfico.

Patrones de tráfico - consideraciones adicionales.

Aterrizajes forzosos.

Ejercicios de emergencia.

Seguridad operacional.

Procedimiento de posición incierta.

Vuelo básico por actitud

(b) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado: cincuenta y nueve (59) horas de vuelo, que incluirán diecinueve (19) horas de vuelo solo, cien (100) despegues y aterrizaje, diez (10) travesías de 30 minutos cada una y veinte (20) aterrizajes fuera del campo en el que se ha recibido la instrucción.

A. INSTRUCCIÓN DE VUELO.

Tema:

Procedimientos en tierra.

Despegue.

Aterrizajes.

Los tráficos.

Térmica.

Emergencia.

B. VERIFICACIÓN INAC (02 Horas).

Tema:

Maniobras Visuales.

Navegación Visual.

MÓDULO D: Curso Piloto Comercial de Globo Libre

(a) Instrucción teórica aeronáutica:

A. Derecho Aeronáutico II (03 Horas).

B. Conocimiento General de Las Aeronaves II (03 Horas).

C. Performance y Planificación de Vuelo 11(04 Horas).

D. Factores Humanos Y Principios De Manejo De Amenazas y Errores II (08 Horas).

E. Meteorología II (03 Horas).

F. Navegación Visual II (04 Horas).

G. Procedimientos Operacionales II (05 Horas).

Tema:

Principios de vuelo.

Radiotelefonía.

(b) Instrucción en vuelo. Tiempo recomendado: Setenta y cinco (75) horas de vuelo, que incluyan por lo menos treinta (30) lanzamientos y ascensiones.

A. LA EXPERIENCIA DE VUELO DEBE CONTEMPLAR LAS SIGUIENTES PRÁCTICAS.

Tema:

Operaciones previas al vuelo, que incluirán el montaje, aparejo, inflado, amarre e inspección.

Técnicas y procedimientos relativos al lanzamiento y al ascenso, que incluirán las limitaciones aplicables, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas. Precauciones en materia de prevención de colisiones. Control del globo libre por referencia visual externa.

Reconocimiento y recuperación de descensos rápidos.

Vuelo de travesías por referencia visual y a estima.

Aproximaciones y aterrizajes incluido el manejo en tierra.

Procedimientos de emergencia.

APÉNDICE D.
CURSO PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA (TLA)

(c) Este apéndice establece el plan de estudios mínimo del cursó para la certificación de piloto de transporte de línea aérea (TLA) requerido según esta Regulación para las siguientes habilitaciones:

(1) Avión monomotor.

(2) Avión multimotor.

(3) Helicóptero.

(d) Requisitos para el ingreso. Antes de ingresar a la parte de vuelo del curso de piloto TLA el aspirante debe, según sea el caso:

(1) Tener todos los requerimientos aplicables de experiencia aeronáutica prescritos en la Regulación de Licencias al Personal Aeronáutico para un piloto TLA.

(2) Poseer como mínimo una licencia de piloto comercial y la habilitación especial de vuelo por instrumentos, o

(3) Poseer una licencia de piloto de TLA extranjera o licencia de piloto comercial extranjera y habilitación de vuelo por instrumentos emitida por algún Estado perteneciente a la Organización de Aviación Civil Internacional.

(e) Instrucción de conocimiento aeronáutico. El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA debe asegurar que cada curso incluya por lo menos noventa y cuatro (94) horas de Instrucción teórica aeronáutica en las áreas aplicables de conocimiento aeronáutico listadas en este apéndice.

(f) Instrucción de vuelo. Cada solicitante o poseedor de un Certificado de funcionamiento del CIA asegurará que cada curso incluya el número total de horas de Instrucción de vuelo en todas las áreas de operación apropiada a la aeronave a la cual aplica el curso.

(e) El curso pude incluir instrucción en simulador de vuelo o entrenador sintético de vuelo que sea representativo de la aeronave a la cual es aprobado el curso:

(1) La instrucción en simulador de vuelo puede ser reconocida hasta un cincuenta (50) por ciento del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(2) La instrucción en entrenador sintético de vuelo puede ser reconocida hasta un veinticinco (25) por ciento del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(f) Verificaciones de fase y examen de finalización de curso:

(1) El estudiante para graduarse como piloto de TLA, debe aprobar las verificaciones de fases y los exámenes de finalización del curso, que consiste en las áreas aplicables de operación señaladas en este apéndice.

(2) El estudiante debe demostrar poseer habilidad para operar un avión, antes de ser autorizado

g) Instrucción teórica aeronáutica.

A. AERODINÁMICA (10 Horas)

Tema:

Aspectos aerodinámicos de los aviones de alta velocidad.

Performance en avión de reacción.

Performance de despegue, aviones multimotores (superiores a 5.700 kg). Ejercicios prácticos sobre performance en aviones multimotores.

B. SISTEMAS Y EQUIPOS DE AERONAVE (16 Horas).

Tema:

Estructura básica (avión bimotor).

Trenes de aterrizaje retráctiles.

Propulsión (avión bimotor).

Sistema eléctrico (avión bimotor).

Sistemas de combustible y lubricante (avión bimotor).

Funcionamiento de los motores a reacción.

Motores turbohélices.

Instrumentos de tecnología avanzada.

Sistemas de control de vuelo de tecnología avanzada.

C. METEOROLOGÍA (12 Horas).

Tema:

Turbulencia.

Gradiente del viento a bajo nivel.

Condiciones meteorológicas mundiales.

Cartas de condiciones meteorológicas en superficie.

Cambio de las condiciones meteorológicas con el tiempo.

Condiciones meteorológicas mínimas.

Pronósticos para vuelos a larga distancia.

D. DERECHO AERONÁUTICO (12 Horas).

Ley de Aeronáutica Civil.

Convenio de Aviación Civil Internacional. Anexos 1, 6 y 8.

Regulaciones Aéreas Venezolanas vinculadas a la operación comercial: 91, 119, 121 y 135.

E. FACTORES HUMANOS (12 Horas).

Tema:

Conceptos, generalidades del comportamiento humano.

Conducta humana en situaciones críticas.

Manejo de crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta humana y desastres, antes, durante y después.

Comportamiento y manejo de grupos y masas.

Factores que facilitan la agresión y el pánico colectivo.

Comportamientos adecuados e inadecuados.

Efectos y alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabina.

Principios de manejo de amenazas y errores

F. INSTRUMENTOS (08 Horas).

Tema:

Sistemas integrados de vuelo por instrumentos y piloto automático.

Procedimientos de área Terminal.

G. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES (24 Horas).

Tema:

Aspectos prácticos del vuelo en las aerovías.

Vuelo de aviones multimotores (operación normal).

Problemas relativos a la falla de motores de los aviones multimotores.

Manual de vuelo y de operaciones (avión multimotor).

(h) Instrucción en vuelo. Tiempo recomendado: Doce (12) horas de entrenamiento de vuelo en las áreas aplicables de operación apropiadas a la aeronave a la cual aplica el curso.

(i) El solicitante debe demostrar su capacidad para realizar como piloto al mando de aviones multimotores que requieran copiloto, los siguientes procedimientos y maniobras:

A. OPERACIONES PREVIAS AL VUELO

Tema:

Familiarización en tierra con la aeronave, verificaciones externas.

Características internas que incluya disposición general del puesto de pilotaje, situación y función de todos los mandos e instrumentos.

Controles de vuelo.

Procedimientos normales, anormales y de emergencia.

B. MANEJO GENERAL.

Tema:

Procedimientos previos a la salida.

Verificaciones de encendido y posteriores al encendido.

Verificaciones de potencia para el rodaje.

Despegue aterrizaje de demostración.

Maniobras básicas en vuelo que incluya: control de potencia, uso del control de paso de la hélice, sincronización, uso de flaps, vuelo en línea recta horizontal, ascensos y descensos, virajes, virajes cerrados.

Vuelo asimétrico, control e identificación del motor en falla, motor crítico, indicaciones visuales y por instrumentos de fallas.

Manejo con un motor inactivo, variaciones del efecto de la potencia y la velocidad aerodinámica.

Crucero y velocidades de ascenso con un solo motor.

Velocidad mínima de control, efecto de la inclinación lateral.

Puesta en bandera y verificaciones subsiguientes, desprendimiento de cargas y perdida de sustentación.

Abandono, interrupción de la puesta en bandera, efectos de las palas en autorrotación (régimen de molinete).

C. CIRCUITOS

Tema:

Despegue y ascenso inicial, aproximación, aterrizaje con potencia normal.

Despegue, aproximación y aterrizaje con viento cruzado de costado.

Aterrizaje sin flap y sin potencia, aterrizaje en pista corta.

Despegues y aterrizajes con falla del motor a velocidad y altura segura.

Circuito asimétrico.

Aproximaciones y aterrizajes asimétricos.

APÉNDICE E.
CURSO PARA LA HABILITACIÓN DE INSTRUCTOR DE VUELO

(a) Este apéndice establece el plan de estudios mínimo para el curso de instructor de vuelo para las siguientes categorías:

(1) Aviones monomotor.

(2) Avión multimotor.

(3) Helicóptero.

(4) Ultraliviano.

(5) Planeador.

(b) Requisitos para ingreso: El aspirante deberá tener la una experiencia mínima de un mil (1000) horas de vuelo, de las cuales quinientas (500) horas mínimo como piloto al mando, de estas mínimo cien (100) horas deben ser en la categoría, clase y tipo de la aeronave en la cual aspire impartir instrucción, además debe cumplir con lo siguiente:

(1) Ser titular de una licencia de piloto comercial o superior, con habilitación en la categoría y clase de la aeronave a la cual aplica el curso.

(2) Poseer la habilitación especial de vuelo por instrumentos en la categoría y clase de la aeronave a la cual aplica el curso, si este va dirigido a la certificación de instructor de vuelo por instrumentos.

(3) Haber completado el curso de inducción docente contenido en el apéndice F de esta Regulación.

(c) Instrucción en conocimientos aeronáuticos. El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, asegurará que cada curso para la certificación de instructor de vuelo incluya el número total de horas de instrucción teórica en todas las áreas de conocimiento aeronáutico apropiadas al curso.

(d) Instrucción de vuelo. El solicitante o poseedor de un Certificado de funcionamiento del CIA asegurará que cada curso para la certificación de instructor de vuelo incluya el número total de horas de Instrucción de vuelo en todas las áreas de operación apropiada al curso.

(e) El curso pude incluir instrucción en simulador de vuelo o entrenador sintético de vuelo que sea representativo de la aeronave a la cual es aprobado el curso:

(1) La instrucción en simulador de vuelo puede ser reconocida hasta un cincuenta por ciento (50%) del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(2) La instrucción en entrenador sintético de vuelo puede ser reconocida hasta un veinticinco por ciento (25%) del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(f) Instrucción teórica. Tiempo recomendado veinticuatro (24) horas

A. PELIGROS QUE CONLLEVA LA SIMULACIÓN DE FALLAS Y DEFECTOS EN LA AERONAVE DURANTE EL VUELO (08 Horas).

Tema:

Selección de la altitud de seguridad.

Conocimiento de la situación.

Adhesión a los procesos correctos.

B. ADMINISTRACIÓN DE LA ENSEÑANZA (16 HORAS).

Tema:

Registros de instrucción en vuelo/conocimientos teóricos.

Bitácora de vuelo.

Programa de vuelo/tierra.

Material de estudio.

Formularios oficiales.

Manual de operación de la aeronave.

(g) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado: Veinticinco (25) horas para un curso de certificación inicial de instructor de vuelo y diez (10) para una habilitación adicional de tipo de avión. El veinticinco por ciento (25%) del total de horas como mínimo debe ser de entrenamiento instrumental en la aeronave a la cual aplica el curso.

A. OPERACIONES PREVIAS AL VUELO.

Tema:

Familiarización en tierra con la aeronave, verificaciones externas.

Características internas que incluya disposición general del puesto de pilotaje, situación y función de todos los mandos e instrumentos.

Controles de vuelo.

Procedimientos normales, anormales y de emergencia.

B. MANEJO GENERAL.

Tema:

Procedimientos previos a la salida.

Verificaciones de encendido y posteriores al encendido.

Verificaciones de potencia para el rodaje.

Despegue aterrizaje de demostración.

Maniobras básicas en vuelo que incluya: control de potencia, uso del control de paso de la hélice, sincronización, uso de flaps, vuelo en línea recta horizontal, ascensos y descensos, virajes, virajes cerrados.

Vuelo asimétrico, control e identificación del motor en falla, motor crítico, indicaciones visuales y por instrumentos de fallas.

Manejo con un motor inactivo, variaciones del efecto de la potencia y la velocidad aerodinámica.

Crucero y velocidades de ascenso con un solo motor.

Velocidad mínima de control, efecto de la inclinación lateral.

Puesta en bandera y verificaciones subsiguientes, desprendimiento de cargas y perdida de sustentación.

Abandono, interrupción de la puesta en bandera, efectos de las palas en autorrotación (régimen de molinete).

C. CIRCUITOS

Tema:

Despegue y ascenso inicial, aproximación, aterrizaje con potencia normal.

Despegue, aproximación y aterrizaje con viento cruzado de costado.

Aterrizaje sin flap y sin potencia, aterrizaje en pista corta.

Despegues y aterrizajes con falla del motor a velocidad y altura segura. Circuito asimétrico.

Aproximaciones y aterrizajes asimétricos.

D. RADIONAVEGACIÓN.

Tema:

Uso del VOR.

Uso del NDB.

Uso del VHF/DF.

Uso del DM.

Uso del Transponder.

Uso del GPS del equipo RNAV y EFIS.
Uso de los servicios de radar en ruta.

APÉNDICE F.
CONTENIDO DEL CURSO DE INDUCCIÓN DOCENTE.

(a) Este apéndice establece el plan de estudios mínimo para el curso de Inducción Docente emitido de acuerdo a los requerimientos de la RAV 60 aplicable a licencias al personal para las habilitaciones siguientes:

(1) Instructor de Vuelo.

(2) Instructor de Vuelo Instrumental Simulado

(3) Instructor de tierra o de teoría

(g) El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, se asegurará que cada curso incluye por lo menos la siguiente instrucción en las áreas de conocimiento aplicable:

(1) Ciento cuarenta (140) horas de instrucción para una emisión de certificado de instructor, discriminadas en: ciento diez (110) teóricas y treinta (30) prácticas.

(2) El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, debe asegurarse que el contenido del curso de Inducción Docente incluya las áreas de conocimiento aeronáutico establecidas en la regulación aplicable a las licencias al personal.

(3) El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, debe asegurarse que el contenido del curso de Inducción Docente para una licencia de instructor de vuelo, instructor de vuelo instrumental simulado, incluya las áreas de conocimiento aeronáutico aplicables a la habilitación correspondiente.

(4) Verificaciones de fase y exámenes de finalización de curso: El estudiante graduado en un curso de Inducción Docente deberá completar satisfactoriamente las verificaciones de fase y examen de finalización de curso, que consiste en el conocimiento aplicable de este apéndice.

MÓDULO A: Contenido del curso de Inducción Docente.

(a) Esta sección describe las materias referentes a proporcionar al personal Técnico Aeronáutico, la instrucción teórica y práctica requerida para desempeñarse como Instructor en los diferentes cursos programados.

A. REDACCIÓN DE OBJETIVOS (20 Horas).

Tema:

Definición de: fines, propósitos y objetivos.

Clasificación de los objetivos.

Taxonomía de Bloom.

Características de un objetivo.

Componentes Básicos de un Objetivo: Conducta, Condiciones, Patrón de rendimiento.

Diseño de objetivos para cada uno de los dominios o niveles de la Taxonomía de Bloom.

B. TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN (20 Horas).

Tema:

Técnica Expositiva.

Técnica de Interrogatorio.

Técnica de la Discusión.

Técnica de la Pregunta.

Técnica del Debate.

Técnica de Estudio de Casos.

Técnica de la Demostración.

Otras Técnicas Grupales: Panel.

Simposio.

Entrevista Pública y Colectiva.

Mesa Redonda.

Debate Dirigido.

Dialogo.

Técnica del Riesgo.

Torbellinos de Ideas.

Estudios de Casos.

Pequeño Grupo de Discusión.

Foro.

Seminario.

C. AYUDAS DE INSTRUCCIÓN (20 Horas)

Tema:

Retroproyector.

Rotafolios

Pizarrón.

Mapas mentales.

Películas.

Programas de informática.

Técnicas de información a la comunicación (TIC).

D. PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA (30 Horas).

Tema:

Definición de Planificación.

Componentes de un Plan.

Elementos de un Plan: estrategia, métodos y técnicas

Procesos de Comunicación.

Técnicas de Comunicación.

Rol del Instructor.

E. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (20 Horas).

Tema:

Evaluación.

Concepto.

Instrumentos.

Diferencia entre medición y evaluación.

Ítems de pruebas para distintos tipos de instrumentos.

Validez de ítems de pruebas.

Confiabilidad de Ítems de pruebas.

Redacción de ítems.

F. INSTRUCCIÓN PRÁCTICA (30 Horas).

Tema:

Todos los conocimientos adquiridos a través del curso

APÉNDICE G.
CURSO PARA LA HABILITACIÓN ADICIONAL DE CATEGORÍA AVIÓN O CLASE MULTIMOTOR

(a) Este apéndice establece el plan de instrucción mínimo para el curso de una habilitación adicional de categoría avión o clase multimotor, a ser agregada a una licencia de piloto avión.

(b) Requisitos para ingreso. Se debe tener como mínimo una licencia de piloto privado antes de ingresar a la parte de vuelo del curso.

(h) Instrucción de conocimiento aeronáutico. El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, asegurará que cada curso para la habilitación adicional de categoría avión o clase multimotor incluya el número total de horas de instrucción teórica en todas las

áreas de conocimiento aeronáutico apropiadas a la aeronave a la cual aplica el curso.

(i) Instrucción de vuelo. Cada solicitante o poseedor de un certificado de funcionamiento del CIA, asegurará que cada curso para la habilitación adicional de categoría avión o clase multimotor incluya el número total de horas de instrucción de vuelo en todas las áreas de operación apropiada a la aeronave a la cual aplica el curso.

(e) El curso pude incluir instrucción en simulador de vuelo o entrenador sintético de vuelo que sea representativo de la aeronave a la cual es aprobado el curso:

(1) La instrucción en simulador de vuelo puede ser reconocida hasta un treinta por ciento (30%) del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(2) La instrucción en entrenador sintético de vuelo puede ser reconocida hasta un veinte por ciento (20%) del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(f) Verificaciones de fase y examen de finalización de curso:

(1) El estudiante al finalizar un curso de habilitación adicional de categoría avión o de clase multimotor, deberá completar satisfactoriamente las fases de verificación y examen de finalización del curso, que consiste en las áreas aplicables de operación señaladas en este apéndice.

(2) El estudiante debe demostrar poseer habilidad para operar un avión, antes de ser autorizado.

(g) Instrucción teórica. Tiempo recomendado veinticuatro (24) horas.

A. CONOCIMIENTOS DE LA AERONAVE (24 Horas).

Tema:

Materias que requieran un conocimiento práctico del tipo de aeronave y sus motores, sistemas, componentes, operatividad y factores de rendimiento.

El funcionamiento normal y anormal del avión, y procedimientos de emergencia y las operaciones y limitaciones que se relacionan.

Provisiones apropiadas del manual de vuelo aprobado de la aeronave.

Uso de la lista de verificación de pre-vuelo de la aeronave, verificaciones, apropiadas del sistema de control, procedimientos de encendido, verificación del equipo de radio y eléctrico y la selección de instalaciones apropiadas de comunicación, navegación y frecuencia.

(h) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado: doce (12) horas de instrucción de vuelo para ejercer funciones de piloto al mando y ocho (08) horas de instrucción de vuelo para ejercer funciones de copiloto.

A. OPERACIONES PREVIAS AL VUELO.

Tema:

Familiarización en tierra con la aeronave, verificaciones externas.

Características internas que incluya disposición general del puesto de pilotaje, situación y función de todos los mandos e instrumentos.

Controles de vuelo.

Procedimientos normales, anormales y de emergencia

B. MANEJO GENERAL.

Tema:

Procedimientos previos a la salida.

Verificaciones de encendido y posteriores al encendido.

Verificaciones de potencia para el rodaje.

Despegue aterrizaje de demostración.

Maniobras básicas en vuelo que incluya: control de potencia, uso del control de paso de la hélice, sincronización, uso de flaps, vuelo en línea recta horizontal, ascensos y descensos, virajes, virajes cerrados.

Vuelo asimétrico, control e identificación del motor en falla, motor crítico, indicaciones visuales y por instrumentos de fallas.

Manejo con un motor inactivo, variaciones del efecto de la potencia y la velocidad aerodinámica.

Crucero y velocidades de ascenso con un solo motor.

Velocidad mínima de control, efecto de la inclinación lateral.

Puesta en bandera y verificaciones subsiguientes, desprendimiento de cargas y perdida de sustentación.

Abandono, interrupción de la puesta en bandera, efectos de las palas en autorrotación (régimen de molinete).

C. CIRCUITOS.

Tema:

Despegue y ascenso inicial, aproximación, aterrizaje con potencia normal.

Despegue, aproximación y aterrizaje con viento cruzado de costado.

Aterrizaje sin flaps y sin potencia, aterrizaje en pista corta.

Despegues y aterrizajes con falla del motor a velocidad y altura segura.

Circuito asimétrico.

Aproximaciones y aterrizajes asimétricos

APÉNDICE H.
CURSO PARA HABILITACIÓN TIPO DE AERONAVE

(a) Este apéndice establece el plan de instrucción mínimo para el curso de una habilitación tipo de aeronave, excepto para pilotos certificados de transporte de línea aérea, en:

(1) Cada tipo de aeronave certificada para volar con una tripulación mínima de dos o más personas.

(2) Cualquier tipo de helicóptero.

(3) Cualquier tipo de aeronave a juicio de la Autoridad Aeronáutica.

(b) Requisitos para ingreso. Previo a la inscripción para la parte de vuelo en el curso para la habilitación tipo de aeronave, se debe tener como mínimo, la licencia de piloto privado, y

(1) Se deberá poseer una habilitación en instrumentos en la categoría y clase del avión, apropiada a la habilitación tipo del avión para el cual aplica el curso, siempre y cuando el Certificado Tipo de la aeronave no tenga limitación para IFR, o

(2) Estar inscrito en un curso para la habilitación de instrumentos en la categoría y clase del avión, apropiada a la habilitación tipo del avión para el cual aplica el curso y haber aprobado la prueba práctica requerida para la habilitación en instrumentos.

(c) Instrucción de conocimiento aeronáutico. El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, asegurará que cada curso para la habilitación tipo de aeronave incluya el número total de horas de instrucción teórica en todas las áreas de conocimiento aeronáutico apropiadas a la aeronave a la cual aplica el curso.

(d) Instrucción de vuelo. Cada solicitante o poseedor de un certificado de funcionamiento del CIAD, asegurará que cada curso para la habilitación tipo de avión incluya el número total de horas de instrucción de vuelo en todas las áreas de operación apropiada a la aeronave a la cual aplica el curso.

(e) El curso pude incluir instrucción en simulador de vuelo o entrenador sintético de vuelo que sea representativo de la aeronave a la cual es aprobado el curso:

(1) La instrucción en simulador de vuelo puede ser reconocida hasta un cincuenta por ciento (50 %) del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(2) La instrucción en entrenador sintético de vuelo puede ser reconocida hasta un veinticinco por ciento (25%) del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(f) Verificaciones de fase y examen de finalización de curso:

(1) El estudiante al finalizar un curso de habilitación tipo de avión, deberá completar satisfactoriamente las fases de verificación y

examen de finalización del curso, que consiste en las áreas aplicables de operación señaladas en este apéndice.

(2) El estudiante debe demostrar poseer habilidad para operar un avión, antes de ser autorizado.

(g) Instrucción teórica: Tiempo recomendado veinticuatro (24) horas.

A. CONOCIMIENTOS DE LA AERONAVE (24 Horas)

Tema:

Materias que requieran un conocimiento práctico del tipo de aeronave y sus motores, sistemas, componentes, operatividad y factores de rendimiento.

El funcionamiento normal y anormal del avión, y procedimientos de emergencia y las operaciones y limitaciones que se relacionan.

Provisiones apropiadas del manual de vuelo aprobado de la aeronave.

Uso de la lista de verificación de pre-vuelo de la aeronave, verificaciones apropiadas del sistema de control, procedimientos de encendido, verificación del equipo de radio y eléctrico y la selección de instalaciones apropiadas de comunicación, navegación y frecuencia.

(h) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado: doce (12) horas de instrucción de vuelo para ejercer funciones de piloto al mando de las cuales, cinco (05) como mínimo deben ser de entrenamiento instrumental en la aeronave a la cual aplica el curso; ocho (08) horas de instrucción de vuelo para ejercer funciones de copiloto de las cuales, tres (03) como mínimo deben ser de entrenamiento instrumental en la aeronave a la cual aplica el curso.

A. OPERACIONES PREVIAS AL VUELO

Tema:

Familiarización en tierra con la aeronave, verificaciones externas. Características internas que incluya disposición general del puesto de pilotaje, situación y función de todos los mandos e instrumentos.

Controles de vuelo.

Procedimientos normales, anormales y de emergencia.

B. MANEJO GENERAL

Tema:

Procedimientos previos a la salida.

Verificaciones de encendido y posteriores al encendido.

Verificaciones de potencia para el rodaje.

Despegue aterrizaje de demostración.

Maniobras básicas en vuelo que incluya: control de potencia, uso del control de paso de la hélice, sincronización, uso de flaps, vuelo en línea recta horizontal, ascensos y descensos, virajes, virajes cerrados.

Vuelo asimétrico, control e identificación del motor en falla, motor crítico, indicaciones visuales y por instrumentos de fallas.

Manejo con un motor inactivo, variaciones del efecto de la potencia y la velocidad aerodinámica.

Crucero y velocidades de ascenso con un solo motor.

Velocidad mínima de control, efecto de la inclinación lateral.

Puesta en bandera y verificaciones subsiguientes, desprendimiento de cargas y perdida de sustentación.

Abandono, interrupción de la puesta en bandera, efectos de las palas en autorotación (régimen de molinete).

C. CIRCUITOS.

Tema:

Despegue y ascenso inicial, aproximación, aterrizaje con potencia normal.

Despegue, aproximación y aterrizaje con viento cruzado de costado.

Aterrizaje sin flaps y sin potencia, aterrizaje en pista corta.

Despegues y aterrizajes con falla del motor a velocidad y altura segura.

Circuito asimétrico.

Aproximaciones y aterrizajes asimétricos.

APÉNDICE I.
PREPARACIÓN DE CURSOS ESPECIALES

(a) Este apéndice establece el plan mínimo de estudios para la preparación de los cursos especiales que se señalan a continuación:

(1) Operación de aeronave agrícola.

(2) Operación de helicóptero en carga externa.

(3) Recurrente de instructor de vuelo.

(b) Requisitos para ingreso. Antes de empezar la parte de vuelo para la preparación de cursos especiales, el alumno deberá poseer una licencia de piloto comercial o de instructor de vuelo que sean adecuadas para el ejercicio de las facultades que le conferirán las autorizaciones dadas.

(c) Requisitos Generales. Un curso especial para ser aceptado por la Autoridad Aeronáutica deberá cumplir con lo siguiente:

(1) Reunir los requisitos exigidos en este apéndice.

(2) Garantizar la preparación del graduado con los niveles necesarios de competencia y destreza que le permita ejecutar de manera segura las facultades que le otorga la licencia, habilitación o autorización para lo cual el curso fue aprobado.

(d) La preparación de un curso especial debe incluir instrucción teórica y de vuelo en las áreas de competencia aplicables al curso aprobado.

(e) El curso pude incluir instrucción en simulador de vuelo o entrenador sintético de vuelo que sea representativo de la aeronave a la cual es aprobado el curso:

(1) La instrucción en simulador de vuelo puede ser reconocida hasta un diez (10) por ciento del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(2) La instrucción en entrenador sintético de vuelo puede ser reconocida hasta un cinco (05) por ciento del total de horas de vuelo requeridas para la aprobación del curso.

(f) El alumno al graduarse en el curso especial deberá lograr satisfactoriamente completar las verificaciones de fase y exámenes de finalización del curso en las áreas de operación que son apropiadas a las atribuciones de operación o autorización dada para lo cual aplica el curso.

MÓDULO A. Operación de aeronave agrícola

(a) Instrucción teórica. La preparación del curso especial para pilotos en operaciones de aeronaves agrícolas debe incluir por lo menos veinticinco (25) horas de instrucción teórica que comprenda:

(1) Operación de aeronave agrícola.

(2) Seguridad en la operación de manejo, cargado y riego de productos químicos industriales, especialmente en áreas congestionadas.

(b) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado. Quince (15) horas de vuelo de Instrucción.

MÓDULO B. Operación de helicóptero en carga extrema.

(a) Instrucción teórica. La preparación del curso especial para la operación de helicópteros en carga extrema debe incluir por lo menos diez (10) horas de instrucción teórica que comprenda:

(1) Operaciones de helicóptero en carga externa, y

(2) Seguridad en la operación de pilotaje, prácticas y procedimientos de carga extrema incluyendo operaciones en y alrededor de áreas congestionada.

(b) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado. Quince (15) horas de vuelo de instrucción en operación de carga externa.

MÓDULO C. Recurrente de instructor de vuelo.

(a) Instrucción teórica. La preparación del curso especial recurrente de instructor de vuelo debe incluir por lo menos dieciséis (16) horas de Instrucción de conocimiento aeronáutico.

(b) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado. Seis (06) horas de vuelo de instrucción en las áreas de operación aplicables a la licencia, categoría y clase de avión apropiados para desarrollar las tareas y responsabilidades del piloto al mando.

APÉNDICE J.
CURSO PARA EL PERSONAL DE TRIPULANTES DE CABINA DE PASAJEROS

(b) Este apéndice establece las materias referentes a proporcionar al alumno la instrucción teórica y práctica, requerida para desempeñarse como Tripulante de Cabina de Pasajeros, con la finalidad de ejecutar y desarrollar eficazmente las tareas propias exigidas para el desempeño de sus funciones de acuerdo a esta Regulación.

(b) Contenido del curso. Tiempo recomendado: Doscientas sesenta y dos (262)
horas de las cuales veinticuatro (24) horas de entrenamiento práctico.

A. DERECHO AERONÁUTICO (30 Horas)

Tema:

Derecho Aeronáutico Internacional.

Derecho Aeronáutico Nacional.

Convenio de Aviación Civil Internacional.

Organización de Aviación Civil Internacional y sus Anexos.

Ley de Aeronáutica Civil.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

Manuales del operador.

B. ADOCTRINAMIENTO AERONÁUTICO (40 Horas).

Tema:

Terminología Aeronáutica y términos de referencia.

Teoría de vuelo y operación de aeronaves.

Componentes principales de la aeronave.

Superficies criticas (contaminación de).

Sistemas de presurización.

Masa y centrado.

Meteorología Básica (Definición, la atmósfera, temperatura, presión atmosférica, nubes, vientos, turbulencias, visibilidad, tormenta o tempestad eléctrica; mensajes meteorológicos aeronáuticos, glosario de términos).

Equipos de comunicaciones.

Control de tránsito aéreo.

Fisiología de vuelo.

Sistemas de oxígeno y su uso.

Efectos de la altitud.

Envenenamiento en la cabina.

B. FACTORES HUMANOS EN AVIACIÓN (16 Horas)

Tema:

Conceptos fundamentales sobre Factores Humanos (Doc. Organización de Aviación Civil Internacional 9683-AN/950, Cap. 1, Parte I.).

CRM: Definición, importancia, conceptos básicos, factores esenciales.

Características de un CRM efectivo, su implementación.

Factores que afectan el comportamiento.

Conciencia situacional en las operaciones aéreas.

Gestión de recursos de la tripulación (CRM).

Estudio de un caso tipo

Principios de manejo de amenazas y errores.

D. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES (16 Horas).

Tema:

Autoridad del piloto al mando.

Responsabilidades generales.

Antes del vuelo y después del vuelo.

Durante el vuelo.

E. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA (40 Horas).

Tema:

Procedimientos generales de emergencia y principios básicos.

Equipo de emergencia. Extinción de incendios.

Procedimientos para suprimir el humo.

Sistema de iluminación de emergencia.

Perdida de presión-lenta/rápida.

Turbulencias, incapacidad de tripulantes técnicos/sucesión de mando.

Posiciones y actitudes del tripulante de cabina durante los despegues y aterrizajes.

Procedimientos de evacuación.

Preparativos para aterrizar de emergencia.

Evacuaciones injustificadas-amaraje.

Uso de botes salvavidas y toboganes.

Interferencia ilícita. Defensa personal

F. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (08 Horas).

Tema:

Conceptos generales (Doc. 9481, Organización de Aviación Civil Internacional, Cuaderno 3).

Definición, clasificación y categoría.

Identificación de etiquetas.

Identificación de mercancías peligrosas, formas de embalaje, marcada y etiquetados.

Mercancías peligrosas ocultas.

Procedimientos de emergencia.

G. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Temas:

Doc. Organización de Aviación Civil Internacional 9422-AN/92 Conceptos, actividades y organismos de prevención de accidentes.

Procedimientos en caso de incidentes o accidents.

H. HIGIENE, MEDICINA DE AVIACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS (40 Horas).

Tema:

Terminología.

Higiene personal.

Higiene tropical.

Enfermedades contagiosas.

Enfermedades sujetas a cuarentena.

Enfermedades endémicas.

Envenenamiento de alimentos.

Emergencia e incidentes Médicos en vuelo.

Respiración artificial.

Efectos de drogas/ Intoxicantes.

Suministro médico de primeros auxilios.

Botiquín de primeros auxilios (contenido y uso).

Botiquín médico (contenido y uso).

I. INGLÉS (40 Horas).

Tema:

Inglés Técnico (Terminología básica utilizada en operaciones aeronáuticas, incluyendo las partes de una aeronave, maniobras de vuelo, cabina de piloto y fraseología con los pasajeros).

J. INSTRUCCIÓN PRÁCTICA (24 Horas).

Tema:

Servicio de a bordo.

Equipos de protección respiratoria (PBE).

Extinción de incendios en aeronaves.

Supervivencia en agua y selva.

APÉNDICE K
CALIFICACIONES PARA EL JEFE INSTRUCTOR

(a) El CIA designará por escrito un Jefe Instructor para el desarrollo de cada curso de instrucción de vuelo, quien debe cumplir con los siguientes requisitos, según sea el caso:

(1) Ser titular de una licencia vigente de piloto comercial o superior y habilitación de instructor de vuelo al día con las habilitaciones apropiadas de categoría y clase de la aeronave, incluyendo la habilitación de tipo de la aeronave y de vuelo por instrumentos cuando sea aplicable, e n la que se impartirá el curso.

(2) Acreditar la experiencia de vuelo reciente como piloto al mando, requerida en la RAV 60.

(3) Aprobar un examen de conocimiento sobre:

(i) Métodos de enseñanza

(ii) Disposiciones aplicables a la navegación aérea contenidas en el AIP de Venezuela.

(iii) Disposiciones aplicables de la RAV 60 relativa a licencia al personal. (v)Los objetivos y estándares de finalización del curso aprobado para el cual ha sido designado.

(b) El Jefe Instructor debe cumplir los requerimientos aplicables en los párrafos (c), (d) y (e) de este apéndice, excepto para el curso de instrucción de planeador, globo libre o aeronave más liviana que el aire.

(c) El Jefe Instructor para impartir un curso de instrucción para licencia de piloto privado y las habilitaciones correspondientes, debe tener como mínimo:

(1) Quinientas (500) horas de vuelo como Piloto al Mando.

(2) Experiencia en instrucción de vuelo básico, adquirida como instructor de vuelo certificado en aeronaves civiles o como instructor de vuelo en un programa de instrucción de vuelo militar o una combinación de ambas que consista por lo menos en:

(i) Dos (2) años y un total de quinientas (500) horas de vuelo, o

(ii) Un mil (1000) horas de vuelo.

(d) El Jefe Instructor para impartir un curso de instrucción de la habilitación especial de vuelo por instrumentos, debe tener como mínimo:

(1) Quinientas (500) horas de vuelo como piloto al mando.

(2) Cien (100) horas de vuelo bajo condiciones instrumentales simuladas o reales, y

3) Experiencia en instrucción de vuelo por instrumento, adquirida como instructor de vuelo certificado en aeronaves civiles-o como instructor de vuelo en un programa de instrucción de vuelo militar o una combinación de ambas que consista por lo menos en:

(i) Dos (2) años y un total de doscientas cincuenta (250) horas de vuelo por instrumentos, o

(ii) Cuatrocientas (400) horas de vuelo.

(e) El Jefe Instructor para impartir un curso de instrucción que no sea para la licencia o habilitación de piloto privado o una habilitación especial de vuelo por instrumentos, debe poseer un mínimo de:

(1) Un mil (1000) horas de vuelo como piloto al mando.

(2) Experiencia en instrucción de vuelo, adquirida como instructor de vuelo certificado en aeronaves civiles o como instructor de vuelo en un programa de instrucción de vuelo militar o una combinación de ambos que consista por lo menos en:

(i) tres (3) años y un total de mil (1000) horas de vuelo, o

(ii) Un mil quinientas (1500) horas de vuelo.

(f) El Jefe Instructor para desarrolla- un curso de instrucción para planeador, globo libre o aeronave más liviana que el aire, debe poseer sólo el 40% de las horas estipuladas en el parágrafo (c) de este apéndice.

(g) Para ser designado como Jefe Instructor para impartir un curso de instrucción en tierra, el aspirante debe contar con un (1) año de experiencia como instructor de tierra en un CIA certificado.

APÉNDICE L.
REQUISITOS DE AERÓDROMO / AEROPUERTO.

(a) Este apéndice establece las condiciones mínimas con la que debe contar el aeródromo desde donde el CIA realizará los vuelos de instrucción.

(b) El solicitante o titular de certificado de funcionamiento del CIA deberá demostrar que utiliza de manera continua, el aeropuerto o aeródromo donde se efectúen los vuelos de instrucción, el cual debe contar con lo siguiente:

(1) Por lo menos, una pista o área de despegue y aterrizaje debidamente señalizada, que permita a la aeronave de instrucción,

realizar operaciones de despegues y aterrizajes normales, con el peso máximo de despegue certificado, según las siguientes condiciones:

(i) Viento en calma (no más de cuatro (4) nudos), y temperaturas iguales a la temperatura más alta que en promedio se produce durante el mes más caliente del año, en el área de operación.

(ii) En caso de requerirse, operación del motor y del tren de aterrizaje y flaps recomendada por el fabricante.

(iii) Efectuar una transición gradual suave desde el despegue, a la mejor rata de velocidad de ascenso sin requerir de excepcional pericia o técnica de pilotaje.

(vi) Trayectoria de despegue libre de obstáculos por lo menos en un margen de cincuenta (50) pies.

(2) Indicador de dirección del viento visible desde cada extremo de la pista de aterrizaje, a nivel del terreno.

(3) Una adecuada iluminación de pista, si es utilizado para instrucción nocturna.

APÉNDICE M.
CURSO PARA LA HABILITACIÓN ESPECIAL DE VUELO POR INSTRUMENTOS.

(a) Este apéndice establece los requisitos mínimos para el curso de habilitación especial de vuelo por instrumentos y curso adicional de vuelo por instrumentos de clase y tipo de aeronave, emitido de acuerdo a los requerimientos de la RAV 60 aplicable a la habilitación especial de vuelo por instrumentos.

(b) El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, se asegurará que cada curso incluya por lo menos la siguiente instrucción en las áreas de conocimiento aeronáutico aplicable:

(1) Sesenta y ocho (68) horas de Instrucción teórica para la certificación inicial de la Habilitación Especial de Vuelo por Instrumentos.

(2) Veinte (20) horas de instrucción teórica para el curso de habilitación adicional de clase y tipo de aeronave.

(c) El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, debe asegurarse que el contenido del curso para la habilitación especial de vuelo instrumental, incluya las áreas de conocimiento aeronáutico aplicable a la habilitación correspondiente.

(d) Pruebas de fase y exámenes de finalización de curso: El estudiante graduado en un curso para la habilitación especial de vuelo instrumental, deberá completar satisfactoriamente las pruebas de fase y examen de finalización del curso, que consiste en el conocimiento aplicable de este apéndice.

(e) Contenido teórico del curso. Tiempo recomendado: Sesenta y ocho (68) horas:

A. DERECHO AERONÁUTICO (08 Horas).

Tema:

Derecho Aeronáutico Nacional e Internacional para los vuelos IFR. RAV sobre operaciones IFR.

Métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo.

B. SISTEMAS Y EQUIPOS DE AERONAVE (08 Horas).

Tema:

Operación, limitaciones y condiciones de funcionamiento del equipo de aviónica, de los dispositivos electrónicos y de los instrumentos necesarios para el control y la navegación de aeronaves en vuelos IFR y en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumento.

Utilización y limitaciones del piloto automático.

Brújulas, errores al virar y al acelerar.

Instrumentos giroscópicos, límites operacionales y efectos de precisión.

Métodos y procedimientos en caso de falla de los instrumentos de vuelo.

C. PERFORMANCE Y PLANIFICACIÓN DE VUELO (08 Horas).

Tema:

Preparativos y verificaciones previos al vuelo correspondientes a los vuelos IFR.

Operación segura y eficiente de aeronaves bajo las reglas y condiciones de vuelo instrumental.

Elaboración y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de ATC para vuelos IFR.

Procedimientos de reglaje de los altímetros.

D. METEOROLOGÍA (08 Horas).

Tema:

Obtención y uso del reporte y pronóstico del tiempo para la aviación y los elementos de la tendencia del pronóstico del tiempo en la base de esa información y observación personal de la condición del tiempo.

Interpretación y utilización de los informes, mapas, y pronósticos; claves y abreviaturas.

Altimetría.

Causas, reconocimiento y la influencia de la formación de hielo en el casco y motores.

Procedimientos de penetración de zonas frontales; formas de evitar condiciones meteorológicas peligrosas

E. RADIONAVEGACIÓN (15 Horas).

Tema:

Navegación IFR y aproximaciones IFR usando sistemas de navegación y cartas de aproximación por instrumentos.

Identificación de las radioayudas para la navegación.

Aproximaciones por instrumentos normalizados.

Cartas de aproximación por instrumentos.

Radiobalizas.

Sistema de aterrizaje por instrumentos (IL).

Planificación de vuelos IFR (aerovías).

Ejercicios prácticos de planificación de vuelo IFR.

G. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES (15 Horas).

Tema:

Interpretación y utilización de documentos aeronáuticos tales como el AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas y las cartas de navegación para la salida, vuelo en ruta, descenso y aterrizaje.

Sistemas y procedimientos para las operaciones de vuelo instrumental del ATC.

Reconocimiento de situaciones del tiempo crítico (adverso) y evasión de viento cortante.

H. COMUNICACIONES AERONÁUTICAS (06 Horas).

Tema:

Procedimientos y fraseologías radiotelefónicos aplicables a las aeronaves en vuelos IFR.

Medidas que deben tomarse en caso de fallas de los sistemas de comunicación.

(f) Instrucción de vuelo. Tiempo recomendado: Cuarenta (40) horas de instrucción de vuelo, de las cuales, veinte (20) como máximo podrán ser realizadas en un entrenador básico de vuelo por instrumentos.

A. INSTRUCCIÓN DE VUELO (40 Horas).

Tema:

Transición de vuelo visual a instrumental en el despegue.

Salidas y llegadas instrumentales estándar.

Procedimientos IFR en ruta.

Procedimientos de espera.

Aproximación instrumental hasta mínimos especificados.

Procedimientos de aproximación frustrada.

Aterrizajes desde aproximaciones instrumentales, incluyendo aproximaciones en circuitos.

Maniobras de control del avión en forma precisa sólo por referencia a los instrumentos de vuelo.

Navegación IFR por medio del uso del sistema VOR, ADF y GPS, incluyendo el cumplimiento con los procedimientos e instrucciones dé tránsito aéreo.

Aproximaciones de vuelo por instrumento hasta los mínimos publicados utilizando el VOR, ADF e ILS.

Vuelos de travesía en condiciones de vuelos reales o simulados en las aerovías o en las rutas establecidas por el ATC, incluyendo un vuelo de doscientas cincuenta

(250) millas náuticas como mínimo, que incluya aproximaciones VOR, ADF e ILS en los diferentes aeródromos de la travesía.

Emergencias simuladas, incluyendo la recuperación de posiciones normales, falla del funcionamiento de equipos e instrumentos, pérdida de comunicaciones, emergencia de fallas de motor si se utiliza un avión multimotor y procedimientos de aproximación frustrada.

Procedimientos después del vuelo

APÉNDICE N.
CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO

(a) Esta sección establece los planes de instrucción que representan el área del conocimiento que debe adquirir el participante para desempeñar exitosamente las actividades inherentes al control del tránsito aéreo.

MÓDULO A: Curso básico. Tiempo recomendado: 1.572 Mil quinientas setenta y dos horas de las cuales, doscientas ochenta (280) de simulador y ciento veinte (120) de pasantías.

A. INGLÉS (600 Horas)

Tema

Inglés I

- Presente simple.
- Presente progresivo
- Pasado simple.
- Pasado progresivo

Inglés II

- Futuro simple (Will, going to).
- Expresiones de existencia en tiempo presente (there is, there are).
- Expresiones de existencia en tiempo pasado (there was, there were).
- Presente perfecto.
- Comparativos y superlativos.
- Peticiones.
- Acuerdos.
- Preguntas indirectas.

Inglés III

- Used to.
- Pasado perfecto.
- Expresiones de existencia (there will be, there + modals)
- Recomendaciones.
- Voz pasiva.

Inglés IV

- Condicionales I, II.
- Modales en presente y pasado.
- Conectores.
- Condicional III. Reported speech.

B. DERECHO AERONÁUTICO (32 Horas)

Tema

- Definición de Territorio y Territorialidad.
- Generalidades del Derecho Aeronáutico Nacional e Internacional.
- Convenio Chicago. Anexos
- Ley de Aeronáutica Civil.
- Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

C. AERODINÁMICA BÁSICA (48 horas)

Tema:

- Conceptos Básicos de Aerodinámica.
- Elementos físicos relacionados con la aerodinámica.
- Fuerzas que actúan en las aeronaves durante el vuelo.
- Superficies sustentadoras.
- Superficies de control.
- Vuelo horizontal
- Planeo y aterrizaje.
- Performance.
- Efectos de maniobra.
- Superficies primarias y secundarias.

- Identificación de Tipos de Aeronaves (Ala Fija / Ala Rotatoria).
- Perfil aerodinámico.
- Aerodinámica de Aeronaves de Ala Rotatoria.
- Instrumentos básicos de la aeronave.
- Procedimientos de emergencia en pistas compensadas y pistas compensadas y pistas no compensadas.

D. TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS BÁSICA

(32 Horas)

Tema:

- Reseña histórica del código MORSE
- Procedimientos de Radiotelefonía, Claves y abreviaturas.
- Servicio fijo aeronáutico.
- Servicio móvil aeronáutico.
- Mensajes.
- Operación en red.
- Procedimientos de llamadas y distintivos de llamadas radiotelefónicas para las aeronaves.
- Correcciones en las comunicaciones.
- Procedimiento para las comunicaciones de Socorro.
- Sistema AMHS

E. METEOROLOGÍA AERONÁUTICA BÁSICA (32 Horas)

Tema:

- Definiciones Básicas
- Análisis y pronóstico meteorológico.
- Altimetría

- Visibilidad y RVR.
- Informes meteorológicos aeronáuticos

F. AERÓDROMOS (32 Horas)

Tema:

- Características físicas de los aeródromos.
- Obstáculos.
- Señalamiento de las partes del área de movimiento inutilizables o fuera de servicio.
- Ayudas visuales y terrestres.
- Iluminación de emergencia.
- Emplazamiento del aeródromo.
- Balizas y ayudas para el señalamiento.
- Luces de aproximación.
- Iluminación de pistas, calles de rodaje y rampa.
- Helipuertos.
- Equipos aeródromos.
- Servicios de aeródromo.
- Datos sobre aeródromos.

G. SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (32 Horas)

Tema:

- Finalidad, funciones y organización.
- Información adecuada y auténtica.
- Intercambio de información aeronáutica.
- Especificaciones generales.

- Publicaciones de información aeronáutica (AIP), responsabilidades de la publicación, contenido.

- Generalidades (GEN), Aeródromos (AGA), Comunicaciones (COM), Meteorología. (MET), Reglamento del Aire (RAC), Facilitación (FAL), Búsqueda y Salvamento (SAR) y Cartas Aeronáuticas Publicadas (MAP).

- NOTAM: Iniciación, Sistema reglamentado (AIRAC), distribución, especificaciones generales.

- Circulares de información aeronáutica (AIC): Distribución, especificaciones generales.

- Información anterior y posterior al vuelo.

H. RADIOAYUDAS (32 Horas)

Tema:

- Explicar la función del sistema de RADAR

- Describir el principio de funcionamiento del RADAR

- Nombrar los diferente tipo de RADAR primarios

- Explicar la función del sistema de RADAR secundario

- Describir el principio de funcionamiento del RADAR secundario

- Describir las diferente formas de funcionamiento de RADAR secundario

I. REGLAMENTO DEL AIRE (32 Horas)

Tema:

- Reglas generales de vuelo.

- Reglas de vuelo visual (VFR).

- Reglas de vuelo por instrumento (IFR).

J. NAVEGACIÓN AÉREA (48 Horas)

Tema:

- Posición y dirección sobre la superficie terrestre.
- Reglas de Cálculo de navegación.
- Mapas y cartas.
- Introducción al trazado.
- Efecto del viento en las aeronaves.
- Problemas vectoriales.
- Información básica proporcionada por los instrumentos.
- Horas estimadas de posición.
- Lectura de mapas.
- Navegación a estima.
- Planes de vuelo y cuadernos de navegación.
- Radioayudas para la navegación.
- Procedimientos de navegación y planificación previa al vuelo.
- Navegación astronómica.
- Tiempo aparente y tiempo medio.
- Almanaque Aeronáutico.
- Navegación
- Navegación RNAV

K. SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO BÁSICO (80 Horas)

Tema:

- Antecedentes y evolución de los servicios de tránsito aéreo.
- División de los servicios a la navegación aérea.
- División de los servicios de tránsito aéreo.

- Establecimiento y designación de la dependencia que facilita los ATS.
- Fines y necesidades de los servicios ATS.
- Responsabilidad del suministro de los ATS.
- Clasificación de los espacios aéreos según la Organización de Aviación Civil Internacional
- División del espacio aéreo: FIR-UTA-CTA- TMA- AWY- CTR- ATZ.
- Designación y clasificación del espacio aéreo de la FIR Maiquetía.
- Designadores para rutas ATS y tipos de RNP.
- Coordinación entre el explotador y los ATS.
- Determinación de la capa de transición.
- Servicios de control de aeródromos:
- Designadores Organización de Aviación Civil Internacional de lugar
- Circuito de tránsito de aeródromo
- Posiciones críticas en la zona de tránsito de aeródromo.

L. SERVICIO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (32 Horas)

Tema:

- Establecimiento y designación de los servicios.
- Organización.
- Cooperación con otros servicios.
- Cooperación entre Estados.
- Fases de una emergencia.
- Sistema SAR-SAT

M. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA BÁSICA (80 Horas)

Tema:

- Generalidades.
- Fraseología utilizada en el servicio de control de aeródromo.
- Fraseología utilizada en la coordinación entre las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

N. MEDICINA AERONÁUTICA (32)

Tema:

- Fisiología del ojo; Ilusiones Ópticas, persistencia de imagen, efecto estroboscópico, fijación, visión de conjunto, reflexión y reverberación.
- Incapacitación o incapacitación súbita.
- Enfermedades profesionales.
- Horas de trabajo y periodos de descanso para el servicio del tránsito aéreo.
- Uso del tabaco.
- Uso de bebidas alcohólicas, narcóticos y estupefacientes.
- Primeros auxilios.

Ñ. FACTORES HUMANOS

- Conceptos fundamentales y principios de manejo de amenazas y errores (Cir. 314 Manejo de amenazas y errores (TEM) en el control de tránsito aéreo de la Organización de Aviación Civil Internacional.
- Estudio de un caso tipo O. CNS/ATM (20 Horas)

Tema:

- CNS.
- AMT.

MÓDULO B: Contenido del Simulador para el Controlador de Tránsito Aéreo Nivel Básico.

(a) Esta sección establece el plan de instrucción para el simulador del curso básico de control de tránsito aéreo en aeródromo. El mismo debe tener como mínimo doscientas ochenta (280) horas de instrucción en el mismo y ciento veinte (120) horas de pasantía, descritas de la siguiente manera:

A. PRE-SIMULADOR (30 Horas).

Tema:

Generalidades, funcionamiento y uso de simuladores de ATC y de vuelo.

B. SIMULADOR DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO (250 Horas).

Tema:

Desempeñar funciones de Control de Tránsito Aéreo en el simulador.

Solucionar dificultades en el servicio de Control de Tránsito Aéreo, con el uso del simulador.

MÓDULO C PASANTÍAS. (120 HORAS).

Tema:

Realizar prácticas reales que incluyen el entrenamiento.

MÓDULO D: Curso Avanzado de control de tránsito aéreo (ATC).

(a) Esta sección establece el plan de instrucción para el curso avanzado de control de tránsito aéreo (ATC). El mismo debe tener como mínimo 758 horas de instrucción teóricas, de las cuales trescientas treinta (330) de adiestramiento en el trabajo (AET), descritas de la siguiente manera.

1) INGLÉS (100 Horas)

Tema:

Estructuras conversacionales de nivel medio.

Estructuras conversacionales de nivel avanzado

2) DERECHO AERONÁUTICO (20 Horas)

Tema:

Convenio de Chicago.

Reseña de los anexos al Convenio de Aviación Civil Internacional

Regulaciones Aeronáuticas: RAV 91 y RAV 262.

3) METEOROLOGÍA (32 Horas)

Tema:

Engelamiento de aeronaves.

Cenizas volcánicas.

Climatología General.

Servicios Meteorológicos para la navegación aérea nacional e internacional.

Sistema Mundial de Pronóstico de aérea (WAFS).

Mapas Previstos.

Pronósticos: Aeronáuticos. Avisos

Observaciones de aeronaves y AIREP.

Información meteorológica para las dependencias ATS y centros de servicios de Búsqueda y Salvamento.

4) AERODINÁMICA AVANZADA (32 Horas)

Tema:

Número MACH.

Atmosfera estándar ideal (ISA).

Controles de Vuelo.

Velocidad de las aeronaves.

Sistema PITOP estático.

Sistema de Propulsión.

Segmento de aproximación y configuración de aterrizaje.

5) NAVEGACIÓN AÉREA AVANZADA (48 Horas)

Tema:

Lectura de cartas de radionavegación.

Velocidad relativa.

Navegación isobárica.

Navegación en vuelos a corta y larga distancia.

Problemas de navegación en espacio aéreo superior.

Sistema de navegación por inercia.

Sistema de navegación Doppler.

Navegación RNAV.

Navegación RNP.

Navegación GNSS.

6) TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS (32 Horas)

Tema:

Sistemas de comunicaciones directas controlador-piloto vía de enlaces de datos (CPDLC).

Enlace de datos entre dependencias ATS (AIDC).

Servicio móvil aeronáutico por satélite (AMSS).

Red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN).

7) FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA (80 Horas)

Tema:

Generalidades.

Fraseología utilizada en el servicio de control de aérea y en el control de aproximación.

Fraseología utilizada en la coordinación entre las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

Fraseología utilizada para la separación en el espacio aéreo RSVM.

8) SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO AVANZADO (64 Horas)

Tema:

Servicio de control al tránsito aéreo: área, aproximación.

Procedimientos radar.

Procedimientos de comunicaciones en los servicios de tránsito aéreo.

Métodos y procedimientos de separaciones convencionales.

Técnicas de separación basada en número MACH.

Procedimientos RVSM.

Cartas de acuerdos operacionales.

Procedimientos de transferencias de control.

Gestión de afluencia de transito (ATEM).

9) FACTORES HUMANOS EN LA AVIACIÓN (20 Horas)

Tema:

De las personas y organizaciones.

Organizaciones seguras y organizaciones que no lo son.

Contribución de la organización en materia de la seguridad.

Accidentes relacionados con la organización.

Estudio de un caso típico.

Principios de manejo de amenazas y errores (Cir. 314 Manejos de amenazas y errores (TEM) en el control de tránsito aéreo de la Organización de Aviación Civil Internacional.

10) ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (330 Horas)

Tema:

Pre-simulador: 30 Horas.

Simulador de tránsito aéreo: 300 Horas.

MÓDULO E: Curso Vigilancia ATS

(a) Esta sección establece el plan de estudio mínimo orientado a proporcionar al controlador de tránsito aéreo, la instrucción teórica y práctica, requerida para optar a la habilitación de Vigilancia ATS. El mismo debe tener como mínimo doscientas veinte (220) horas de las cuales se distribuyen de la siguiente manera, ochenta (80) horas de instrucción teórica, y ciento cuarenta (140) horas de Simulador de Vigilancia ATS, descritas de la siguiente manera:

A. METEOROLOGÍA (06 Horas)

Tema:

- Ciclo lluvioso.
- Huracanes, tormenta tropical.
- Climatología general.
- AWOS.
- Información meteorológica para dependencias ATS y Búsqueda Y Salvamento.

B. NAVEGACIÓN AÉREA (24 Horas)

Tema:

- Cartas de Radionavegación.
- PBN.

- Procedimientos RNAV.
- Nuevas rutas RNAV.
- RNP.
- GNSS.
- RVSM.
- CNS — ATM.

C. SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO (30 Horas)

Tema:

- Servicio de Control de Tránsito Aéreo aproximación aeronaves.
- Velocidad y Performance.
- Procedimientos de transferencia de control Radar.
- Gestión de afluencia de Tránsito (ATFM).
- Coordinaciones ATS.
- Técnicas de vect. Radar.

D. FRASEOLOGÍA APLICADA (20 Horas)

- Fraseología Radar
- Procedimientos en caso de percance de aeronaves durante el vuelo o en las fases de salida o llegada.
- Fraseología RVSM — RNAV — GNSS — PBN - RNP

E. Simulador de Vigilancia ATS (140 Horas)

APÉNDICE Ñ
TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS

MÓDULO A. Curso Básico Operador de Telecomunicaciones Aeronáuticas

(a) Esta sección establece el plan de estudio mínimo que representa el área del conocimiento que debe adquirir el participante para desempeñar exitosamente las actividades inherentes a las operaciones en estacionas aeronáuticas. El mismo debe tener como mínimo 1656 horas de instrucción teóricas, 120 horas de simulador de servicio fijo, 240 horas de laboratorio de comunicaciones y 120 horas de pasantías, descritas de la siguiente manera:

A. INGLÉS (600 Horas)

Tema

Inglés I

- Presente simple.
- Presente progresivo
- Pasado simple.
- Pasado progresivo

Inglés II

- Futuro simple (Will, going to).
- Expresiones de existencia en tiempo presente (there is, there are).
- Expresiones de existencia en tiempo pasado (there was, there were).
- Presente perfecto.
- Comparativos y superlatives.
- Peticiones.
- Acuerdos.
- Preguntas indirectas.

Inglés III

- Used to.

- Pasado perfecto.
- Expresiones de existencia(there will be, there + modals)
- Recomendaciones.
- Voz pasiva.

Inglés IV

- Condicionales I, II.
- Modales en presente y pasado.
- Conectores.
- Condicional III. Reported speech.

B. DERECHO AERONÁUTICO (40 Horas)

Tema:

- Generalidades de la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.
- Ley de Aeronáutica Civil
- Ley de creación del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil
- Ley del estatuto de la función pública
- Ley orgánica de procedimientos administrativos y ley Orgánica de Prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo
- Anexos y documentos Convenio de Aviación Civil Internacional
- Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 265
- Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas relacionadas con SNA
- Cartas y Acuerdos
- Reglamento Interno del INAC
- Régimen especial de personal INAC

C. COMUNICACIONES (32 Horas)

Tema:

- Definiciones
- Disposiciones Administrativas
- Procedimientos Generales
- Abreviaturas y Códigos Convenio de Aviación Civil Internacional
- Formatos de Mensajes
- Categoría de Mensajes
- Prioridad de los mensajes.

D. METEOROLOGÍA (50 Horas)

Tema:

- Definición, objetivos y ramas de la meteorología
- Elementos y factores meteorológicos
- La atmósfera
- La temperatura
- Presión atmosférica
- Las nubes
- El viento
- Organización meteorológica para la Navegación Aérea Internacional
- Pronósticos y observaciones de fenómenos meteorológicos aeronáuticos
- Codificación y decodificación de mensajes meteorológicos
- Formato de mensajes de meteorología aeronáutica

- Intercambio automático de información meteorológica (BANCO OPMET)

E. PRINCIPIOS DE NAVEGACIÓN (40 Horas)

Tema:

- Ubicación geográfica de Venezuela
- Límites
- Mapas geopolítico
- Regiones administrativas
- Principales accidentes geográficos
- Mapas y cartas, escalas, tipos proyecciones cartográficas
- Sistemas de coordenadas geográficas
- Cartografía aeronáutica: C.A.V Simbología. R.N.0 Simbología
- Rumbo verdadero
- Rumbo Magnético
- Rumbo de aguja
- Derrota
- Deriva
- Mapas de las regiones Organización de Aviación Civil Internacional
- Mapas de la Región CARSAN
- Hora UTC

F. AERÓDROMOS (20 Horas)

Tema:

- Generalidades
- Características físicas de pista. Definición y orientación

- Calle de rodaje
- Punto de espera
- Plataforma
- Ayudas visuales
- Explotador de aeródromo
- Accidentes geográficos cercanos a los aeródromos

G. SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (40 Horas)

Tema:

- Definiciones
- Generalidades del AIS antecedente
- Documentación integrada (AIS)
- Dependencia AIS Aeródromos
- Organización de un sistema de gestión de calidad
- Procedimiento operacionales (Plan de Vuelo)
- Códigos y abreviaturas Convenio de Aviación Civil Internacional
- . Doc. 8400
- AIRAC
- Manejo del AIP
- Manejo del ARO

H. REGLAMENTO DEL AIRE (20 Horas)

Tema:

- Definiciones
- Aplicación territorial del reglamento del aire

- Reglas generales
- Reglas de vuelo visual
- Reglas de vuelo por instrumento
- Señales
- Tabla de niveles de crucero
- Interceptación de aeronaves civiles
- Globos libres no tripulados
- Interferencia ilícita

I. AERODINAMICA (20 Horas)

Tema:

- Conceptos y tipos de aeronaves
- Elementos físicos relacionados con la aerodinámica
- Fuerza que actúan sobre una aeronave
- Superficies de control
- Estela turbulenta
- Doc. 8643. Tipos de Aeronaves

J. RADIOAYUDAS (20 Horas)

Tema:

- Ondas electromagnéticas
- Frecuencia utilizadas en la aviación
- Diagrama en bloque de transmisores / receptores
- Radioayuda para la navegación

K. SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO (40 Horas)

Tema:

- Definiciones
- Generalidades
- Servicios de Control de Tránsito Aéreo
- Servicio de información de vuelo
- Servicio de alerta
- Lectura de cartas y Mapas Aeronáuticas
- Sectores de la FIR Maiquetía

L. BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (30 Horas)

Tema:

- Definiciones
- Generalidades
- Componentes del sistema SAR
- Etapas de una misión SAR
- Procedimientos de comunicaciones asociados a los servicios de alerta
- Mensajes del servicio de Búsqueda y Salvamento
- Planificación
- Señales de emergencia
- Anexo 12. RAV 297
- IAMSAR. Vol. III

M. TELEMÁTICA (10 Horas)

Tema:

- Introducción a la telemática
- Redes

N. FACILITACIÓN (20 Horas)

Tema:

- Definiciones y principios generales
- Normas y Reglamentos
- Entrada y salida de personas, equipaje, cargas y otros artículos
- Aeropuertos internacionales
- Otras disposiciones sobre facilitación

Ñ. MEDICINA AERONÁUTICA (10 Horas)

Tema:

- Fisiología del oído
- Fisiología del ojo
- Higiene personal
- Primeros auxilios
- Ergonomía y enfermedades ocupacionales
- Organización del Trabajo
- Tóxicos en la Aeronáutica
- Factores en los accidentes de aviación
- CRM

O. SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN (20 Horas)

Tema:

- Normas Internacionales y Nacionales de la Seguridad de la aviación
- Definiciones y Principios de La Seguridad de la Aviación Organización

- Organizaciones nacionales e Internacionales de la Seguridad de la Aviación Civil
- Medidas Preventivas de Seguridad
- Métodos para hacer frente a los actos de interferencia ilícita

P. SERVICIO FIJO (60 Horas)

Tema:

- Servicio Fijo Aeronáutico AFS.
- Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas AMHS/AFTN.
- Categoría de mensajes aeronáuticos.
- Supervisión de tráfico de mensajes.
- Falla de comunicaciones.
- Conservación de registro del tráfico de mensajes.
- Red Radiotelefónica nacional.
- Estructura del servicio fijo aeronáutico.

Q. SIMULADOR DE SERVICIO FIJO (120 Horas)

- Procedimiento de protección y supervisión del tráfico de mensaje Aeronáuticos.
- Simuladores en técnicas de transmisión y recepción de mensaje Aeronáuticos.
- Simuladores en técnicas de transmisión oral.
- Procedimientos radiotelefónicos para transmisión en redes HF/circuitos orales.
- Registro de las comunicaciones orales y su posterior transmisión por la AFTN.
- Practicas con Simulador de Redes Radiotelefónicas de Oriente y de Occidente del Punto a Punto Nacional.

R. SERVICIO MÓVIL (40 Horas)

Tema:

- Generalidades
- Categoría de mensajes
- Cancelación de mensajes
- Procedimiento radiotelefónico
- Red radiotelefónica nacional
- Indicación de canal de transmisión: frecuencias punto a punto nacional.
- Abreviaturas, términos y expresiones transmitidos en radiotelefónica Doc. 8400
- Fraseología Aeronáutica aplicada.

S. OPERACIONES TERMINALES (32 Horas)

Tema:

- Introducción a la asignatura Agente Usuario Tau (Terminal AMHS Universal)
- Roles de usuarios
- Inicio de la estación
- Modo Normal
- Modo Rescate
- Modo Actualización
- Modo Mantenimiento
- Modo Apagar el Equipo
- Menú y Formularios

T. CCAM (32 Horas)

Tema:

- Visión General del sistema
- Guía de encaminamiento de mensajes
- Descripción y funcionamiento de los Bancos de Datos.

U. LABORATORIO DE COMUNICACIONES (240 Horas)

Tema:

- Práctica recepción y transmisión de todas las categorías de mensajes aeronáuticos, tanto en forma escrita como oral mediante la aplicación de 5 etapas:

1. PRE- Laboratorio

2. Primera Fase, recepción de Transmisión en forma oral

3. Segunda Fase, recepción y transmisión en forma Escrita

4. Tercera Fase, recepción y transmisión en forma oral

5. Cuarta Fase, recepción y transmisión en forma oral (Límite de Tiempo)

MÓDULO B Pasantías. (120 HORAS).

Tema:

Realizar prácticas reales que incluyen el entrenamiento.

MÓDULO C. Curso Servicio Móvil Aeronáutico. Esta sección establece el plan de estudio mínimo orientado a proporcionar al Operador de Telecomunicaciones Aeronáuticas, la instrucción teórica y práctica, requerida para optar a la habilitación de Servicio Móvil Aeronáutico. El mismo debe tener como mínimo cuatrocientas cuarenta y ocho horas, descritas de la siguiente manera:

A. SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (48 Horas)

Tema:

- Servicio Móvil Aeronáutico.

- Procedimientos Radiotelefónicos.
- Establecimiento y Seguridad de las comunicaciones.
- Encaminamiento de los mensajes HF.
- Procedimientos SELCAL (Llamada selectiva).
- Procedimientos relativos a las comunicaciones aeroterrestres radiotelefónicas de socorro y de urgencia.
- Comunicaciones relativas a actos de interferencia Ilícita.
- Comunicación Aeroterrestre VHF.

B. INGLÉS (100 Horas)

Tema:

Estructuras Conversacionales De Nivel Medio

- Presente Simple (Repaso).
- Presente Progresivo (Repaso).
- Pasado Simple Y Progresivo (Repaso).
- Expresiones De Existencia Presente-Pasado (Repaso).
- Uso De Los Adjetivos Y Adverbios (Prefijos-Sufijos).
- Presente Y Pasado Perfecto.
- Superlativos Y Comparativos E Igualdad.
- Futuro Simple (Repaso).
- Términos Aeronáuticos.

Estructuras Conversacionales De Nivel Avanzado

- Cláusulas Relativas / Frases Verbales.
- Condicionales I, II, III.
- Preguntas Indirectas.

- Verbos Modales.
- Voz Pasiva.

C. METEOROLOGÍA (32 Horas)

- Anexo 3
- Servicios. Organización.
- Áreas de Jurisdicción.
- Coordinaciones y suministros de Información.
- Visibilidad. Condiciones Adversas (VMC/IMC).
- Restricciones. Tipos. Factores Determinantes.
- Fenómenos:
- Métodos de congelamiento y des-congelamiento.
- Turbulencia.
- Tormentas. Peligros para la Aviación.
- Códigos METAR: SPECI, TAF, SIGMET, AIREP.
- Actividades Volcánicas. Aspectos Generales.

D. NAVEGACIÓN AÉREA (16 Horas)

Tema:

- Aspectos Básicos: Definición, Clasificación e importancia.
- Mediciones y Proyecciones:
- Rumbos, Altimetría, Navegación Estima, Navegación Astronómica.
- Almanaque Aeronáutico.
- Definición del nivel mínimo del vuelo para Navegación Visual. Importancia.

E. ATS (PBN-RVSM) (24 Horas)

Tema:

- Navegación Basada En La Performance (PBN)

- Sistema Geodésico Mundial WGS-84.

- Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS).

- Navegación de Aérea.

- Plan de Vuelo.

- Sistema de Gestión de Vuelo, FMS.

- Documentos.

- RVSM

- Espacio Aéreo Y Rutas ATS.

- Espacio Aéreo RVSM.

- Procedimientos RVSM.

- Uso Flexible Del Espacio Aéreo.

- Optimización De La Red De Rutas ATS.

F. AMHS (20 Horas)

Tema:

- Introducción a la asignatura y visión general del sistema AMHS.
- Características técnicas del AMHS.
- Descripción de los componentes MTA/MS/DS.
- Agente usuario TAU (Terminal AMHS Universal).

G. SERVICIO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (16 Horas)

Tema:

- Reglamentación del SAR a nivel Nacional e Internacional.

- Organización de Aviación Civil Internacional (Organización de Aviación Civil Internacional).
- Componentes del Sistema de Búsqueda y Salvamento (SAR)
- Fases de Emergencia
- Etapas de las Operaciones de Búsqueda y Salvamento (SAR)
- Sistema Satelital de Búsqueda y Salvamento COSPAS — SARSAT.

H. CNS/ATM (32 Horas)

Tema:

- Antecedentes de los Sistemas CNS/ATM.
- Sistemas de Comunicaciones.
- Sistemas de Navegación.
- Sistemas de Vigilancia.
- Gestión del Tránsito Aéreo.
- Aspectos económicos.

I. AERODINAMICA (20 Horas)

Tema:

- Atmósfera Estándar Internacional (ISA).
- Regímenes de vuelo.
- Velocidad del Sonido y Número MACH. Mach Crítico. Boom sónico.
- Sistema PITOT estático.
- Velocidad de las aeronaves y el velocímetro
- Controles de vuelo primarios, secundarios y auxiliares.
- Sistema de Propulsión.
- Segmento del despegue aproximación y aterrizaje.

- Performance de las aeronaves. Despegue. Ascenso o descenso. Crucero y aterrizaje.

J. ARO/AIS (32 Horas)

Tema:

- Documento Aplicable al AIS.
- Documentación Integrada.
- Recepción y Tramitación de Planes de Vuelo.
- Cartas Aeronáuticas.
- Servicio ATS.
- Introducción al AIM.
- Ley de tasas.
- Carta acuerdo con ARO/AIS.
- Carta acuerdo con PDVSA.

K. FRASEOLOGÍA APLICADA AVANZADA (60 Horas)

Tema:

- Comunicaciones Orales.
- Coordinaciones.
- Incidentes Y Emergencias.
- Condiciones Especiales.

L. GARANTIA DE LA CALIDAD (16 Horas)

Tema:

- Definiciones.
- Generalidades del Sistema de Garantía de Calidad.
- Programa de Garantía de la calidad COM.

- Responsabilidades programa de Garantía de Calidad.

M. SUPERVISIÓN DE ESTACIONES DE TELECOMUNICACIONES (32 Horas)

Tema:

- La productividad y la calidad del supervisor en la organización
- Liderazgo
- Comunicación
- Ser excelente profesional
- Alcance éxito gerencial dentro de los servicios de telecomunicaciones
- Administración del tiempo
- CRM. Manejo de la carga de trabajo

MÓDULO D. Curso CCAM / AMHS. Esta sección establece el plan de estudio mínimo orientado a proporcionar al Operador de Telecomunicaciones Aeronáuticas, la instrucción teórica y práctica, requerida para optar a la habilitación de CCAM. El mismo debe tener como mínimo trescientas cincuenta y dos horas, descritas de la siguiente manera:

A. INGLÉS (100 Horas)

Tema:

- Estructuras Conversacionales De Nivel Medio
- Presente Simple (Repaso).
- Presente Progresivo (Repaso).
- Pasado Simple Y Progresivo (Repaso).
- Expresiones De Existencia Presente-Pasado (Repaso).
- Uso De Los Adjetivos Y Adverbios (Prefijos-Sufijos).
- Presente Y Pasado Perfecto.

- Superlativos Y Comparativos E Igualdad.
- Futuro Simple (Repaso).
- Términos Aeronáuticos.
- Estructuras Conversacionales De Nivel Avanzado
- Cláusulas Relativas / Frases Verbales.
- Condicionales I, II, III.
- Preguntas Indirectas.
- Verbos Modales.
- Voz Pasiva.

B. SERVICIO FIJO AERONÁUTICO (32 Horas)

Tema:

- Documentación de referencia para el AFS.
- Generalidades.
- Disposiciones Administrativas.
- Procedimientos Generales.
- Servicio Fijo Aeronáutico.
- Sistema de distribución predeterminado de mensajes Aeronáuticos (Identificaciones colectiva).
- Supervisión y protección del Tráfico de Mensajes Aeronáuticos.
- Conservación de los registros de tráfico de mensajes.
- Encaminamiento de los mensajes Aeronáuticos.
- Intercambio de mensajes meteorológicos aeronáuticos.

C. SISTEMA AFTN / AMHS (60 Horas)

Tema:

- Introducción a la asignatura y visión general del sistema AMHS/AFTN.
- Características técnicas del sistema AMHS/AFTN.
- Características de los componentes MTA/MS/DS del sistema AMHS/AFTN.
- Descripción de las funciones de las aplicaciones EMMA, MConsole, XMSConsole, VNC Viewer.
- Descripción del GATEWAY AMHS/AFTN.
- Descripción del Terminal AMHS Universal (TAU).

D. DERECHO AERONÁUTICO (16 Horas)

Tema:

- Anexos y documentos Organización de Aviación Civil Internacional.
- Ley orgánica de procedimientos administrativos (LOPA) y ley Orgánica
de Prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT).
- Ley de Aeronáutica Civil (2009).
- Ley del Estatuto de la Función Pública.
- Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.
- Reglamento especial del personal del INAC.
- Reglamento Interno del INAC.

E. NAVEGACIÓN (16 Horas)

Tema:

- Navegación Básica.
- Navegación Aérea.
- La tierra: Coordenadas geográficas.

- Unidades de longitud y velocidad.
- Instrumentos básicos de navegación aérea.
- El viento.
- Husos horarios.
- Mapas, cartas y proyecciones.
- Navegación a estima.
- Maniobra de despegue y aterrizaje.

F. SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO (20 Horas)

Tema:

- Definiciones.
- Generalidades.
- Servicios de Control de Tránsito Aéreo.
- Servicio de información de vuelo.
- Servicio de alerta.
- Lectura de cartas y Mapas Aeronáuticas.
- Sectores de la FIR Maiquetía.
- Espacio Aéreo.

G. CNS / ATM (20 Horas)

Tema:

- Antecedentes de los Sistemas CNS/ATM.
- Sistemas de Comunicaciones.
- Sistemas de Navegación.
- Sistemas de Vigilancia.
- Gestión del Tránsito Aéreo.

- Aspectos económicos.

H. ARO / AIS (32 Horas)

Tema:

- Generalidades del AIS.
- Códigos y abreviaturas Organización de Aviación Civil Internacional.
- Sistema reglamentado y control de la información (AIRAC).
- Documentación integrada AIS.
- Información anterior y posterior al vuelo.
- Dependencia AIS Aeródromo.
- Procedimientos de las tripulaciones en la preparación de un vuelo.
- Procedimientos Operacionales (plan de vuelo).
- Códigos y Abreviaturas Organización de Aviación Civil Internacional
- AIRAC.
- Manejo del AIP.
- ARO.

I. REDES (32 Horas)

Tema:

- Conocimientos básicos del computador y sistema operativo Windows.
- Introducción a la Transmisión de datos guiados y no guiados.
- Modelos de comunicación (TCP/IP y Capa OSI).
- Topología de redes, redes LAN, MAN y WAN.

- Descripción, componentes y operaciones básicas de los dispositivos red.
- Topología de la red AMHS por estación a nivel nacional.

J.GARANTIR DE LA CALIDAD (16 Horas)

Tema:

Definiciones.

Generalidades del Sistema de Garantía de Calidad.

Programa de Garantía de la calidad COM.

Responsabilidades programa de Garantía de Calidad.

K. PBN (8 Horas)

Tema:

- Navegación Basada en la Performance. RNAV y RNP.
- Diferencias entre RNAV y RNP.
- Especificaciones RNAV y RNP.
- Plan Nacional PBN.
- Sensores de Navegación.
- Actuación de los Sistemas de Aumentación.
- Navegación Lateral LNAV y Vertical VNAV.
- Puntos de Recorrido Fly-By y FLY- Over.
- Representación de los Waypoint.
- Comportamiento de la Aeronave en un determinado Waypoint.

APÉNDICE O.
RADIOCOMUNICACIONES AERONÁUTICAS.

Este apéndice establece el plan de estudio mínimo que representa el área del conocimiento que debe adquirir el participante para

desempeñar exitosamente las actividades inherentes a las radiocomunicaciones aeronáuticas en su nivel básico y las diferentes especialidades. El mismo debe tener como mínimo 178 horas de instrucción teórica básica y ciento veinte horas (120 hrs) de pasantía descritas de la siguiente manera, además de la formación especializada que cada una debe contener un número de horas diferentes.

MÓDULO A: Formación Básica:

A. Organizaciones Nacionales e Internacionales, Normas y Métodos de la Aviación (20 Horas)

Tema:

Organizaciones Internacionales y Nacionales de la Aviación Civil

Normas Internacionales y Nacionales de la Aviación Civil

B. Familiarización con los Servicios de Tránsito Aéreo, Estándares del Espacio Aéreo, Meteorología y Altimetría. (24 Horas)

Tema:

- Servicio de Navegación Aérea, SNA
- Servicio ATM
- Servicio AIS
- Servicio MET
- Servicio SAR
- Servicio Telecomunicaciones OTA

C. Sistema de Comunicaciones Aeronáuticas (24 Horas)

Tema:

- Generalidades de Comunicación de Voz
- Comunicaciones Aire-Tierra
- Comunicaciones Tierra-Tierra

- Sistemas de Grabación

D. Sistemas de Radioayuda a la Navegación Aérea (16 Horas)

Tema:

- Generalidades de Navegación
- Radioayudas a la Navegación y Ayudas Visuales
- Sistemas de Navegación Satelital
- Inspección de Radioayuda en vuelo

E. Sistemas de Vigilancia Radar ATS (18 Horas)

Tema:

- Propósito y uso de los Sistemas de Vigilancia Radar
- Radar Primario de Vigilancia
- Radar de Vigilancia Secundario
- Formatos de Datos Radar
- Transmisión de Datos Radar
- Radar Secundario Modo S
- Sistema ADS
- Procesamiento de Datos Radar
- Sistema de advertencia de conflictos (Safety Nets)
- Procesamiento de Información de Vuelo (FDP)
- Intercambios Nacionales e Internacionales de Datos
- Sistemas de Visualización Operacional
- Sistema de monitoreo control
- Sistema de Centro Local

F. Sistemas de Redes de Datos AFTN/AMHS (20 Horas)

Tema:

- Propósito y uso del Sistema de Comunicación de Datos AFTN
- Propósito y uso de la Redes de Datos
- Propósito y uso de los protocolos
- Gestión de Redes
- Redes específicas del ATC y sus aplicaciones (Redes AFTN/AMHS)
- Propósito y uso de los Sistemas de Procesamiento de Datos en Aviación Civil
- Procesamiento de Información de Vuelo (FDP)
- Intercambio Nacional e Internacional de Datos
- Sistemas de Visualización Operacional
- Sistemas Sistema de Monitoreo y Control
- Sistema en el Centro de Control Local

G. Sistemas de Soporte a las Facilidades Aeronáuticas (16 Horas)

Tema:

- Distribución de energía
- Fuentes de poder ininterrumpida (UPS)
- Precaución y Seguridad operacional
- Aire acondicionado
- Sistema de soporte en una estación aeronáutica del país

H. Datos Introducción a las Redes (40 Horas)

Tema:

- Tipos
- LAN

- WAN
- Herramientas de medición
- Herramientas de supervisión
- Investigación de averías

MÓDULO B: FORMACIÓN ESPECIALIZADA

B.1. RADIOAYUDAS (195 Horas)

A. Sistemas Terrestres — NDB / Localizador (20 Horas)

Tema:

- Uso del sistema
- Arquitectura de la estación tierra
- Subsistema del transmisor
- Subsistema de la antena
- Puesta en práctica (Visita al sitio)
- Equipo a bordo
- Conformidad con estándares. (Categorías)

B. Sistemas Terrestres — VOR (55 Horas)

Tema:

- Uso del sistema
- Arquitectura de la estación tierra
- Subsistema del transmisor
- Subsistema de la antena
- Subsistema de supervisión y de control
- Equipo a bordo

C. Sistemas Terrestres — DME (50 Horas)

Tema:

- Descripción
- Uso del sistema
- Arquitectura del sistema
- Arquitectura de la estación de tierra
- Subsistema de la antena
- Subsistema de supervisión y del control

D. Sistemas Terrestres — ILS (45 Horas)

Tema:

- Uso del sistema
- Arquitectura de la estación tierra
- Subsistema del transmisor
- Subsistema de la antena
- Supervisión de subsistema

E. Regulaciones Nacionales E Internacionales (25Horas)

Tema:

Normas y Métodos Recomendados (Anexo Convenio de Aviación Civil Internacional

- 10 VOL. I y DOC. 8071).
- Reglamento Aeronáutico Venezolano (RAV) – 263

B.2. SISTEMAS DE COMUNICACIONES (222 Horas)

A. Voz — Aire — Tierra (60 Horas)

Tema:

- Transmisión/Recepción

- Sistemas antena de radio
- Conmutador de voz
- Posición de trabajo del controlador
- Interfaces de radio
- Comunicación de voz digital

B. Voz — Tierra — Tierra (40 Horas)

Tema:

- Interfaces
- Protocolos
- Conmutador
- Posición de trabajo del controlador

C. Datos — Redes Nacionales (16 Horas)

Tema:

- Redes propias
- Redes circundantes

D. Datos — Redes Internacionales (16 Horas)

Tema:

- Redes emergentes
- Redes en uso
- Manos libres E.

E. Trayectoria de Transmisión — Líneas (16 Horas)

Tema:

- Proveedores
- Teoría de líneas

- Transmisión digital
- Tipos de líneas

F. Trayectoria de Transmisión — Enlaces Específicos

(30 Horas)

Tema:

- Enlace óptico
- Enlace de microonda
- Enlace satelital

G. Grabadoras —Regulación (20 Horas)

Tema:

- Regulaciones
- Grabadoras analógicas
- Grabadoras digitales

H. Regulaciones Nacionales e Internacionales (24 Horas)

Tema:

- Normas y Métodos Recomendados (Anexo Organización de Aviación Civil Internacional). Anexo 10. Volumen 2,3 y 5.
- Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAVs). RAV: 265, 267, 271

B.3. SISTEMAS DE DATOS AERONÁUTICOS (224 Horas)

A. Datos — Tierra — Tierra (40 Horas)

Tema:

- Interfaces
- Protocolos
- Conmutadores

- Posiciones de trabajo del operador, controlador y el AIS

B. Datos Redes Nacionales (20 Horas)

Tema:

- Redes específicos del CCAM, ATC, WAN Nacional y sus aplicaciones
- Redes circundantes

C. Datos Redes Internacionales (20 Horas)

Tema:

- Redes emergentes
- Redes en uso
- Manos libres

D. Datos Redes Globales (40 Horas)

Tema:

- Estándares
- Descripción
- Manos libres.
- Arquitectura de ATN
- ATN Tierra — Tierra
- Usos de ATN

E. Protocolos de Datos en AFTN / AMHS (20 Horas)

Tema:

- Teoría fundamental
- Protocolos generales
- Protocolos de comunicación

- Protocolos de enlace
- Protocolo de Datos MET por satélite

F. Trayectoria de Transmisión - Enlaces Específicos (40 Horas)

Tema:

- Tipos de protocolos
- Tipos de enlace
- Enlace satelital
- Enlace Aeronet

G. Interface Hombre — Máquina en los Sistemas CNS para los Sistemas AFTN

/ AMHS (20 Horas)

Tema:

- La HMI del operador ATC
- La HMI del operador OTA
- La HMI del personal AIS
- La HMI del personal MET
- La HMI del personal ATSEP

H. Regulaciones Nacionales e Internacionales (24 Horas)

Tema:

- Normas y Métodos Recomendados en los Anexos 10, Anexo 15, DOC. 9705, DOC 8071 VOL II, DOC 8259, DOC. 9739
- Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas: RAV 265, 267, 277 y 273

B.4. SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR (224 Horas)

A. Radar Primario de Vigilancia (PSR), ATC (70 Horas)

Tema:

- Antena PSR
- Transmisores PSR
- Características del blanco del radar primario
- Receptores PSR
- Extracción de PLOTS
- Procesamiento de Señal PSR
- Procesamiento de Vigilancia Tracking
- Presentación de Radar PSR
- Características del PSR

B. Radar de Vigilancia Secundario (SSR) (80 Horas)

Tema:

- El radar secundario SSR y la seguridad operacional
- El uso del radar SSR en los servicios de ruta
- El uso del radar SSR en los servicios de aproximación
- Antena SSR
- Transmisión de datos en el SSR
- Interrogador del SSR
- El transponder
- El receptor del SSR
- Extracción de datos en el SSR
- Procesamiento de señal en el SSR
- Procesamiento en el SSR para la verificación de respuestas
- Presentación de información del SSR

- Procesamiento en el SSR para la verificación de PLOTS

C. Sistemas de Procesamiento de Datos Radar (40 Horas)

Tema:

- Procesamiento de Datos en el Sensor Radar (RHP)
- Procesamiento de datos multiradar
- Sistemas de advertencia de conflictos (Safety Nets)
- Procesamiento de información de vuelo (FDP)
- Visita al centro de control

D. Interface Hombre Máquina (HMI), en los Sistemas de Vigilancia ATC (10 Horas)

Tema:

- La HMI del operador ATC
- La HMI del personal ATSEP
- La HMI del Piloto
- Presentación de información de los sistemas de vigilancia

E. Regulaciones Nacionales e Internacionales (24 Horas)

Tema:

- Normas y Métodos Recomendados. Anexo 10, VOL. IV. Doc. 8071
- Reglamento Aeronáutico Venezolano (RAV) — 269

MÓDULO C: Pasantías. (120 Horas).

APÉNDICE P.
TÉCNICO EN OPERACIONES AEROPORTUARIAS.

(a) Este apéndice establece el plan de estudio mínimo que representa el área del conocimiento que debe adquirir el participante para desempeñar exitosamente las actividades inherentes a las operaciones

aeroportuarias. El mismo debe tener como mínimo 758 horas de instrucción teórica, descritas de la siguiente manera:

MÓDULO A: Básico de operaciones aeroportuarias.

A. DERECHO AERONÁUTICO BÁSICO (30 Horas).

Tema:

Ley de Aeronáutica Civil.

Derecho Aeronáutico nacional-internacional. Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAVs).

AERODINÁMICA (32 Horas).

Tema:

Elementos físicos de la aerodinámica. Empuje.

Superficies sustentadoras.

Performance.

METEOROLOGÍA (32 Horas).

Tema:

Análisis y pronósticos meteorológicos.

Climatología.

Organización meteorológica para la navegación aérea nacional e internacional

Observaciones meteorológicas.

D. NAVEGACIÓN AÉREA (40 Horas).

Tema:

Reglas del cálculo de navegación.

Posición y dirección sobre la superficie terrestre.

Mapas y cartas.

Introducción al trazado.

Efecto del viento en las aeronaves.

Problemas vectoriales.

Información básica proporcionada por los instrumentos. Hora.

Lectura de mapas.

Navegación a estima.

Planes de vuelo y cuadernos de navegación.

Manejo del computador.

E. SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO (20 Horas).

Tema:

Análisis y aplicaciones del Anexo 11 Convenio de Aviación Civil Internacional

TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS (32 Horas).

Tema:

Análisis y explicación del anexo 10 Convenio de Aviación Civil Internacional

. Volumen II.

Designadores de lugar:

Aeropuertos Nacionales.

Aeropuertos Internacionales.

Fraseología de telecomunicaciones.

Códigos de telecomunicaciones y nomenclaturas.

Mensajes: NOTAM-red AFTN.

G. REGLAMENTO DEL AIRE (20 Horas).

Tema:

Estructura del reglamento del aire vigente.

Aplicación territorial del RAV.

Decreto 1235 del 27 de marzo 1996 G.0 N° 5054.

H. SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (32 Horas).

Tema:

Suministro de información aeronáutica para la difusión y publicación de un NOTAM.

Glosario técnico y sus nomenclaturas.

Casos prácticos.

I. AERONAVES Y SISTEMAS (32 Horas).

Tema:

Tipos de aeronaves.

Sistemas principales de las aeronaves

Generalidades sobre materiales utilizados en estructuras de las aeronaves.

Concepto de accidente e incidente.

Concepto de falla y avería.

Llenado y manejo de reporte.

J.PESO-BALANCE-CARGA AÉREA (50 Horas).

Tema:

Términos.

Masa-peso de aeronaves y performance.

Consideraciones acerca del peso y el centrado.

Pesaje de la aeronave.

Carga de la aeronave.

Descripción de la carga.

Manejo de carga. Equipos.

Origen y futuro de la carga aérea.

Documento utilizado para el transporte de carga por vía aérea.

K. TRANSPORTE AÉREO (48 Horas).

Tema:

Tipos de vuelo. Reseña histórica de la aviación.

Clasificación del transporte aéreo.

Contrato de utilización de aeronaves.

Condiciones generales de transporte aéreo. Pasajeros-Equipaje.

Transporte aéreo internacional.

Convenios bilaterales y multilaterales.

Convenio de Aviación Civil Internacional y otros.

Permisología. Libertades del Aire.

Iata y otros organismos.

L.SUPERVISIÓN DE VUELO (30 Horas).

Tema:

Documentación de la tripulación de vuelo. Verificación.

Documentación de abordo. Verificación.

Artículo 36 de la Ley de Aeronáutica Civil.

Planes de Vuelo.

Procedimientos de supervisión.

M. FACILITACIÓN (30 Horas).

Tema:

Anexo 9.

Comité Nacional de Facilitación.

Tasas aeroportuarias.

N. SERVICIOS OPERACIONALES (20 Horas).

Tema:

Plataforma.

Servicios de combustible.

Servicios de apoyo en tierra.

Radioayudas. Mantenimiento.

Pistas y calles de rodaje.

RAV 111, Servicios Especializados Aeroportuarios.

O.AERÓDROMO, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS (80 Horas).

Tema:

Introducción a los aeródromos.

Anexo 14 Convenio de Aviación Civil Internacional

. Parte 1 y

P. MERCANCIAS PELIGROSAS (20 Horas).

Tema:

Análisis y aplicación del anexo 18 Convenio de Aviación Civil Internacional Clasificación de las mercancías peligrosas.

Situaciones de emergencias. Procedimientos.

Documento. Organización de Aviación Civil Internacional 9284

Q. SEGURIDAD AEROPORTUARIA (80 Horas).

Tema:

Objetivo, estructura y contenido del Anexo 17.

Convenios internacionales relacionados con la seguridad de la aviación civil.

Comité nacional de seguridad de la aviación civil.

RAV-107; 108; 109 y 112.

Contenido básico del programa de seguridad.

Interferencia Ilícita.

Seguridad en el suministro de combustible.

Seguridad en plataforma. PUSK BACK.

Seguridad en el área de movimiento y plataforma. Aeronaves-Vehículos-Personas.

Comité de Peligro Aviario.

R. SEGURIDAD OPERACIONAL (30 Horas).

Tema:

Documento 9859.

Manual de gestión de seguridad operacional.

S. RADIOAYUDAS (20 Horas).

Tema:

Tipos.

Características. Funciones.

Anexo 10. Volumen 1.

T. PLAN DE EMERGENCIA (20 Horas).

Tema:

Anexo 14 Convenio de Aviación Civil Internacional

Anexo 17 Convenio de Aviación Civil Internacional

RAV 107 Y RAV 139.

Documento 9137. Parte VII.

U. MEDIO AMBIENTE (20 Horas).

Tema:

Análisis y aplicación del anexo 16 Convenio de Aviación Civil Internacional

V. REDACCIÓN DE ACTAS (20 Horas).

Tema:

Procedimientos administrativos según la LOPA.

Actas como medio aprobatorio.

Redacción de actas.

Jurisdicción aeronáutica.

Competencia de los tribunales en 1ra instancia Aeronáutica.

Ley de Aeronáutica civil. Capítulo II.

W. BUSQUEDA Y SALVAMENTO (20 Horas).

Tema:

Análisis y aplicación del Anexo 12 Convenio de Aviación Civil Internacional Técnicas de primeros auxilios.

X. ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (120 Horas).

Tema:

Pasantías dirigidas.

Prácticas en aeropuertos Internacionales y Nacionales.

MÓDULO B: Avanzado en Operaciones Aeroportuarias. Tiempo recomendado (527 Horas).

A. DERECHO AERONÁUTICO AVANZADO (40 Horas).

Tema:

RAV 45: Marcas de nacionalidad y matricula.

RAV 47: Registro aéreo nacional.

RAV 110: Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas y transporte de animales por vía aérea.

Otros documentos actualizados.

B. ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS (32 Horas).

Tema:

Definición de organización.

Definición de método.

Ejemplos precisos para la elaboración y/o mejoras de los manuales de procedimiento.

C.LEGISLACIÓN Y PROCEDIMIENTOS JURÍDICOS (30 Horas).

Tema:

Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos.

Ley Orgánica de Administración Pública.

Ley Orgánica del Estatuto del Funcionario Público.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones Medio Ambiente de Trabajo.

Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

D. CONVENIO DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (15 Horas).

Tema:

Convenio de Chicago. Análisis.

E. SEGURIDAD OPERACIONAL AVANZADA (80 Horas).

Tema:

Análisis y aplicación en casos específicos del Doc. 8973.

F.SERVICIOS DEL AEROPUERTO (100 Horas).

Tema:

Salvamento y extinción de incendio. Doc. 9137. Organización de Aviación Civil Internacional Parte I.

Pavimentos. Mantenimiento. Estado de los mismos Doc. 9137.

Organización de Aviación Civil Internacional Parte II.

Analizar el peligro aviario Doc. 9137. Organización de Aviación Civil Internacional Parte III.

Rav 139 Gestión de fauna.

Servicios del aeropuerto. Doc. 9137. Organización de Aviación Civil Internacional Parte VIII. RAV 111.

Métodos de mantenimiento de aeropuertos. Doc. 9137 Organización de Aviación Civil Internacional Parte IX.

G. INUTILIZACIÓN DE AERONAVES (20 Horas).

Tema:

Aeronaves inutilizadas. Declaración de abandono.

Documento 9137 Organización de Aviación Civil Internacional Parte V.

Ley de Aeronáutica Civil, artículos: 28 y 29.

H. OBSTÁCULOS (20 Horas).

Tema: Limitaciones de obstáculos. Documento. 9137 Organización de Aviación Civil Internacional Parte VI.

Ley de Aeronáutica Civil, artículos: 50-51-52.

I.PLANIFICACIÓN DE AEROPUERTOS (30 Horas).

Tema:

Documento 9184. Organización de Aviación Civil Internacional Parte I. Planificación general.

Documento 9184. Organización de Aviación Civil Internacional Parte II, utilización del terreno y del medio ambiente.

J. PLAN DE EMERGENCIA AVANZADO (30 Horas).

Tema:

Planificar una emergencia en los aeropuertos. Documento 9137. Organización de Aviación Civil Internacional Parte VII.

K. CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS (30 Horas).

Tema:

Aplicación de la RAV: 139, Certificación de Aeródromos. Análisis.

L. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES (30 Horas).

Tema:

Documento 9422 Organización de Aviación Civil Internacional Atención preliminar de incidentes.

M. FACTORES HUMANOS (20 Horas).

Tema:

Documento 9422 Organización de Aviación Civil Internacional. Punto 3.2. GEOPA. Mod. I y II.

N.GESTIÓN AEROPORTUARIA (20 Horas)

Tema:

Criterios de gestión aeroportuaria.

Seguimiento de la actuación y eficiencia de un aeródromo.

Relaciones entre las compañías aéreas.

O.NORMAS AMBIENTALES (30 Horas)

Tema:

Anexo 16. Parte I y II.

Análisis y aplicación de la Ley Orgánica del Ambiente.

Análisis y aplicación de la Ley Penal del Ambiente.

APÉNDICE Q.
BOMBEROS AERONÁUTICOS.

(a) Este apéndice establece el plan de estudio mínimo que representa el área del conocimiento que debe adquirir el participante para desempeñar exitosamente las actividades inherentes a bombero aeronáutico. El mismo debe tener como mínimo trescientos noventa y siete (397) horas de instrucción teórica, de las cuales cuarenta (40) horas de entrenamiento práctico, descritas de la siguiente manera:

A. DERECHO AERONÁUTICO BÁSICO (25 HORAS).

Tema:

Derecho Aeronáutico Internacional.

Derecho Aeronáutico Nacional.

Ley de Aeronáutica Civil.

Anexos: 12, 14 y 17.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

Reglamentos Normativos Bomberíles.

B.MEDICINA AERONÁUTICA (35 Horas).

Tema:

Concepto de Primeros Auxilios.

Normas Básicas del Socorrista.

Normas Básicas para salvar una vida.

Signos Vitales.

Síntomas Vitales.

Anatomía.

Sistema circulatorio.

Shock.

Hemorragias.

Quemaduras.

Heridas.

Fracturas.

Asfixia.

Ahogamiento por inmersión.

Paro respiratorio.

Paro Cardiaco

Paro Cardiorespiratorio.

Emponzoñamiento ofídico.

Reanimación cardiopulmonar (RCPC).

Apósitos y vendajes.

Partos de emergencia.

Manipulación y traslado.

C.AERONAVES Y SISTEMAS (32 Horas).

Tema.

Aerodinámica. Concepto y leyes que inciden en el vuelo de aeronaves

Materiales de construcción de las aeronaves

Clasificación de las aeronaves

Instrumentación

Plantas propulsoras. Tipos y clasificación

Partes estructurales

Perfiles aerodinámicos

D.EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN AERONAVES (40 Horas).

Tema:

Fases de la extinción de Incendios en aeronaves en tierra.

Combate de incendios. Tiempos de Intervención. Principales zonas que constituyen riesgo de incendios en aeronaves.

Principios de extinción de incendio en aeronaves civiles.

Principios de extinción de incendio en aeronaves militares.

Organización de los Servicios de Emergencia.

Procedimientos que deben seguirse durante las Operaciones de

Salvamento y extinción de Incendio en Aeronaves.

Características comunes de todos los casos de emergencias.

Procedimientos a seguir en caso de emergencias poco comunes. Procedimientos posteriores al accidente.

Reconocimiento de zonas de riesgo en aeronaves.

Evacuación de aeronaves en tierra.

Técnicas de corte de fuselaje.

Apertura de ventilación.

Herramientas de entrada forzada.

Inspección y examen.

Seguridad y conducta en el área de incendio.

Tipos de Emergencias.

Tácticas y estrategias.

Familiarización con las aeronaves

Situación y funcionamiento de las salidas de emergencia.

Disposición de los asientos.

Tipo de combustible y alojamiento de los depósitos.

Situación de las baterías.

Ubicación de los puntos de penetración del fuselaje.

Identificación de aeronaves.

Constatar zonas de corte, salidas y ventanas de emergencia.

Ubicación de extintores, chalecos y botes salvavidas.

E.AERÓDROMOS Y OTRAS SUPERFICIES (30 Horas).

Tema:

Aeropuertos. Concepto y términos básicos.

Ayudas visuales para la navegación. Concepto y clasificación.

Equipos de Radio Ayudas. Concepto y clasificación.

Equipos e instalaciones vigentes.

Servicios de emergencia y otros servidos.

Distribución de áreas (Movimiento y Maniobra). Señalizaciones.

F.TRANSPORTE SIN RIESGO DE MERCANCIAS PELIGROSAS (25 Horas).

Tema:

Definición.

Materiales peligrosos.

Clasificación.

Ubicación y seguridad en el trabajo.

Potencial de riesgo.

Manejo de incidentes por personal especializado.

Entrenamiento del Personal.

Simbología y características de los materiales peligrosos.

Riesgo a la Salud.

Daño interno y externo.

Riesgo de radiación.

Límite de toxicidad.

Dosis letal y concentración letal.

Límite de exposición de emergencia.

Riesgos de inflamabilidad.

Riesgos de reactividad.

Transporte sin riesgo de mercancía peligrosa por vía aérea.

Ropa protectora.

Manejo de la gula de respuesta en caso de emergencia con mercancía peligrosa.

G.VEHÍCULOS DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN AERONAVES (20 Horas).

Terra:

Características generales de los vehículos de extinción de incendio en aeronaves.

Capacidad de agente extinguido

Régimen de descarga.

Maniobrabilidad.

Construcción y diseño.

Bombas de agua.

Características específicas de los vehículos de extinción de incendio en aeronaves existentes en Venezuela.

Oshkosh.

Magirus Deutz.

Gloter Saro.

Walter.

Internacional 600.

Vehículo de Intervención Rápida. Rosenbaver 1500-3000 galones.

Emergency one. VSR-4Q0 Sides.

H.GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS (30 Horas).

Tema:

El bombero y su estructura organizativa

Perfiles de cargos de los bomberos aeronáuticos

Responsabilidad en el trabajo

Naturaleza de la administración.

La supervisión en las organizaciones.

Liderazgo efectivo.

Equipos de trabajo efectivo.

Visión compartida.

Desarrollo profesional del recurso humano.

Motivación.

El cambio.

El trabajo con los medios de Comunicaciones

I.BUSQUEDA Y SALVAMENTO (20 Horas).

Tema:

Manejo de operaciones SAR

Tipos de operaciones SAR

Centro regional de operaciones de emergencia

Planificación de la búsqueda y rescate

La Brújula y su uso en las operaciones SAR

Mosquetones: partes y tipos

Cuerdas: tipos y usos

Arneses

Nudos: tipos y uso

Técnicas de ascenso y descensos en áreas escarpadas

Técnicas de descensos utilizando camillas

J.HERRAMIENTAS BÁSICAS (40 Horas).

Tema:

Mangueras contra incendios: tipos, construcción y tamaños

Dispositivos y herramientas de uso con las mangueras

Mantenimiento, preventivo y correctivo de las mangueras y conexiones

Registro de mangueras

Mangueras: enrollados, empalmes y tendidos

Transporte de las mangueras

Despliegues de líneas de mangueras

Escaleras contra incendios: definición, clasificación

Construcción y mantenimiento de las escaleras

Manejo, transporte de las escaleras y maniobras operacionales

Medidas de seguridad para trabajar con escaleras

K. COMUNICACIONES AERONÁUTICAS (20 Horas).

Tema:

Procedimientos de radiotelefonía, claves y abreviaturas.

Servicio fijo aeronáutico (AFS).

Servicio móvil aeronáutico (AMS).

Servicio de radiodifusión aeronáutica.

Mensajes.

Operación en red.

Procedimientos de llamada y distintivos de llamada radiotelefónicos para las aeronaves.

Corrección en las comunicaciones.

L.EL FUEGO Y SU COMPORTAMIENTO (20 Horas).

Tema:

El fuego: Concepto y clasificación

Fases de la combustión

Métodos de extinción de incendios

Chorros de extinción de incendios: definición y clasificación

Propiedades extintoras del agua

Tipos de presión que influyen en los chorros

Espumas extintoras: concepto y clasificación

Usos: fuegos clase A, B, C, D y K

Control de incendios en vehículos de cargas y pasajeros

M.SISTEMAS EXTINCIÓN FIJOS Y PORTÁTILES (20 Horas).

Tema:

Sistemas de extinción de incendios: Concepto y clasificación

Extintores: Definición, clasificación Cargas caloríficas: definición

Sistemas fijos de extinción de incendios: Tableros, rociadores, lámparas, difusores de sonidos y rociadores,

Hidrantes: definición y clasificación

Medios de escape en edificaciones

N.INTRUCCIÓN PRACTICA (40 Horas).

Tema:

Prácticas en aeropuertos internacionales y nacionales.

Seguridad personal y equipos de protección respiratoria auto contenidos. Técnicas de rescate en aeronaves y helicóptero.

Extinción de incendios en aeronaves.

Vehículos de salvamento y extinción de incendios en aeronaves

APÉNDICE R
BÚSQUEDA Y SALVAMENTO.

(a) Este apéndice establece el plan de estudio referente a proporcionar al alumno la instrucción teórica y práctica requerida para desempeñarse como Oficial de Búsqueda y Salvamento, con la finalidad de ejecutar y desarrollar eficazmente las tareas propias exigidas para el desempeño de sus funciones de acuerdo con esta regulación.

MÓDULO A: Básico de Búsqueda y Salvamento. Tiempo recomendado 1.182 horas.

A. INGLÉS BÁSICO (300 Horas).

Tema:

Nivel Básico.

Nivel Medio.

Nivel Avanzado.

B. DERECHO AERONÁUTICO BÁSICO (32 Horas).

Tema:

Introducción.

Estructura de la Organización de aviación Civil Internacional (OACI)

Normativa Técnica de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Marco Jurídico Nacional.

Legislación Aeronáutica Nacional e Internacional.

Convenios Internacionales en materia Aeronáutica.

C. FACTOR HUMANO Y MANEJO DE CRISIS (32 Horas).

Tema:

Conceptos: Generalidades del Comportamiento Humano.

Conducta Humana en Situaciones Críticas.

Manejo de Crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta Humana y Desastres: Antas, Durante y Después.

Comportamiento y Manejo de Grupo y Masas.

Factores que facilitan la Agresión y el Pánico Colectivo.

Atención a Familiares de víctimas de Desastres.

Primeros Auxilios Psicológicos.

Necesidades Psicológicas de las víctimas.

Trato de Victimas Especiales.

Comportamientos Adecuados e Inadecuados.

Efectos y Alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Deontología de la profesión SAR.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores Humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabinas (CRM).

Principios de manejo de amenazas y errores

D. FRASEOLOGÍA SAR (20 Horas)

Tema:

Fraseología CTA. Fraseología SAR. Fraseología Radiocomunicaciones.

Fraseología AFTN. Fraseología Cospas-Sarsat.

E. REGLAMENTO DEL AIRE Y SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO (32 Horas).

Tema:

Cumplimiento del Reglamento del Aire.

Reglas Generales de Vuelo.

Reglas de Vuelo Visual.

Reglas de Vuelo Instrumental: ATS.

Reseña Histórica.

Responsabilidad y fines del suministro del ATS.

División de los ATS.

Espacio Aéreo.

Regiones de información de vuelo.

Dependencias ATS.

Servicios de Control de Tránsito Aéreo.

Plan de Vuelo.

Servicio de Alerta.

Fases de Emergencia.

F. SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA. (20 Horas)

Tema:

Organización de AIS Nacional e Internacional.

Fuentes de Información.

Métodos de difusión de la información.

Origen de la información.

Origen de la información de un NOTAM clases I y II.

Transmisión y distribución de NOTAM.

Código NOTAM: Codificación y Decodificación NOTAM.

Información anterior y posterior al vuelo:

Publicaciones AIP.

Publicaciones PG 1.

Publicaciones MIP.

G. AERÓDROMOS (20 Horas).

Tema:

Aeródromos: Características físicas de un Aeródromo.

Obstáculos.

Ayudas terrestres visuales.

Reglamentación.

Reglamentación para otorgamiento de autorizaciones de vuelo.

H. NAVEGACIÓN AÉREA Y CARTOGRAFÍA (40 Horas).

Tema:

Introducción a la Navegación Aérea.

Efectos del Viento en las Aeronaves.

Millas Náuticas y Terrestres.

Mediciones Sexagesimales.

Problemas Vectoriales.

Introducción al Tazado.

Instrumentos en las aeronaves.

Estructura e interpretación de un Plan de Vuelo.

Rumbos y altimetría.

Procedimientos de Navegación y planificación previa al vuelo.

Lecturas de cartas y mapas aeronáuticos.

Cartografía: Introducción al Estudio de la Cartografía.

Relación de la Cartografía con la Geografía SAR.

La Escala y su Aplicación.

Elementos de Proyección de Mapas.

Representaciones de la Tierra.

Sistemas de Coordenadas y su Aplicación.

Manejo de Brújula y GPS.

Navegación y Orientación: Cartografía, Estelar y Electrónica.

Representación del Relieve.

El Magnetismo Terrestre y su Aplicación

La Aero-foto y su Escala: foto interpretación, foto Grametría.

Sistema Cartográfico Computarizado.

I. AERODINÁMICA E IDENTIFICACIÓN DE AERONAVES (32 Horas).

Tema:

El Avión: Aeronave más pesada que el aire.

Componentes Mayores del Avión y sus funciones: Fuselaje, alas, motor, empenaje, tren de aterrizaje.

Clasificación de Aeronaves: Fuerzas que actúan en el vuelo de una aeronave.

Controles de vuelo: Ejes del avión, superficies primarias y secundarias. Configuración de la Aeronave: Angulo de incidencia,

ángulo diedro, ángulo de flecha, posición del plano en el fuselaje.

Configuración de un Helicóptero.

Aeronaves más usadas en Venezuela en Misiones SAR.

J. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y PRESERVACIÓN DE EVIDENCIAS (32 Horas).

Tema:

Departamento de Investigación de Siniestro.

Criminalística.

Evidencia.

Sitio del Suceso.

Informe.

Reconocimiento, experticia y preservación de evidencias.

Visita a la Morgue.

Naturaleza de los accidentes.

Introducción a la investigación y prevención de accidentes.

Organización de una investigación de accidente.

Investigación de Campo.

Investigación de Estructuras.

Fotografía aplicada a la investigación de accidentes aéreos.

Control e identificación de cadáveres.

K. MERCANCIAS PELIGROSAS (20 Horas).

Tema:

Definiciones y concepto.

Reglamentación de Mercancías Peligrosas.

Clasificación de Mercancías peligrosas.

Restricciones aplicables al transporte de Mercancías Peligrosas por vía Aérea y su manipulación, Documento 9284, Organización de Aviación Civil Internacional.

Embalaje.

Manipulación.

Documentación.

Procedimientos de Emergencia.

Ejercicio Práctico.

L. COMUNICACIONES Y RADIOCOMUNICACIONES (40 Horas).

Tema:

Comunicaciones.

Red de Telecomunicaciones.

Servicio de Radionavegación Aeronáutica.

Servicio Fijo.

Servicio de Telecomunicaciones Aeronáuticas.

Servicio Móvil Aeronáutico.

Centro de Comunicaciones AFTN.

Estaciones de Red.

Métodos de Operación.

Formato de mensajes ATS.

Categoría de mensajes.

Composición de los mensajes.

Planes de vuelo.

Radiocomunicaciones: Introducción a las radiocomunicaciones.

Lenguaje Técnico.

Electricidad y electrónica básica.

Radios.

Antenas.

Práctica en campo de instalación y manejo de antenas y radios.

M. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS DE VUELO (32 Horas).

Tema:

Principios de Vuelo.

Planificación de Vuelo.

Supervisión de vuelo.

Seguridad Operacional.

N. METEOROLOGÍA (20 Horas).

Tema:

Conceptos Básicos de Meteorología.

La Meteorología en Aeronáutica.

Dependencias Meteorológicas.

Regiones Meteorológicas a Nivel Nacional.

Interpretación de Reportes Meteorológicos.

El Sistema Solar.

La Atmósfera Terrestre.

O. SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN (20 Horas).

Tema:

Introducción.

Normativa Nacional e Internacional. De seguridad de la Aeronáutica Civil.

Programas de seguridad de los administradores.

RAV aplicada al AVSEC (107, 108, 109, 112).

Planes de Contingencia.

Protección de Aeronaves.

Seguridad sobre provisiones y suministros.

P. MEDICINA PRE-HOSPITALARIA (120 Horas).

Tema:

Primeros Auxilios.

Evaluación primaria y secundaria de lesionados.

Anatomía y fisiología humana.

Botiquín de Primeros Auxilios.

Signos vitales y monitoreo.

Heridas y Hemorragias.

Quemaduras y conductas para su atención.

Traumatismos.

Traumatismos cráneo encefálico, (TCE) convulsiones e inconsciencia.

Paro Cardiorespiratorio, RCPC.

Partos de emergencia.

Intoxicaciones y envenenamiento.

Emponzoñamiento ofídico y escorpiones.

Transporte y traslado de lesionados.

Emergencias médicas más comunes.

Fisiología de Vuelo.

Traslado aero-médicos y evacuaciones aero-médicas (Medevac).

Fisiología y aspectos médicos del buceo.

Cámara hiperbática e hipobárica.

Medicina Forense.

Gerencia de recursos en emergencias aéreas.

Farmacología.

Oxigenoterapia.

Q. PROCEDIMIENTOS Y SISTEMAS SAR (28 T/32 P Horas).

Tema:

Historia de SAR.

Organización.

Bases Legales.

Fases de Emergencia.

Regiones SAR.

Etapas de un Caso SAR.

Procedimientos de Búsqueda y Salvamento. Marítimo y sub-acuático. Procedimientos de Búsqueda y Salvamento Terrestre.

Programas de garantía de la calidad SAR.

Sistema de alerta satelital Cospas-Sarsat.

Programas computarizados aplicados a las actividades SAR.

Redacción de Informes Técnicos SAR.

R. EXTINCIÓN DE INCENDIO Y RESCATE DE AERONAVES (12 T/28 P Horas).

Tema:

Definición de Fuego.

Componentes del Fuego.

Técnicas de extinción de incendios.

Extintores. Técnicas de Corte.

Técnicas de Extinción de Incendios.

Manejo de Equipos Pesados.

Neumáticos e Hidroneumáticos.

Seguridad.

Técnicas y rescate de aeronaves.

S. NATACIÓN Y SALVAMENTO. (40 Horas).

Tema:

Ejercicios prácticos.

T. PRINCIPIOS DE NAVEGACIÓN Y MARINERÍA (20 Horas).

Tema:

Introducción a la Navegación Marítima.

Organización Marítima Internacional.

Organismos Nacionales encargados de las actividades de

Búsqueda y Salvamento Marítimo.

Embarcaciones.

Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (GMDSS).

Sistema Automatizado de asistencia mutua para el Salvamento de Buques.

U. SUPERVIVENCIA EN MAR Y SELVA (18 T/32 P Horas).

Tema:

Supervivencia en agua.

Introducción a la supervivencia en el agua.

Objetivo de la supervivencia en el mar.

Factores limitantes en la supervivencia en el mar.

Preparación Psíquica del individuo.

Técnicas de supervivencia en agua.

Supervivencia en Selva. Introducción.

Refugios.

Señalización, orientación y desplazamiento.

Agua. Alimentos.

Cacerías y trampas.

Fuego.

V. OPERACIONES HELITRANSPORTADAS Y RESCATE (48Horas).

Tema:

Introducción. Helicópteros.

Normas de seguridad en operaciones helitransportadas de Búsqueda y Salvamento (SAR).

Señales.

Heli superficies.

Equipo personal y colectivo.

Acondicionamiento de Helicópteros para operaciones helitransportadas. Maniobras helitransportadas en aeronaves de ala fija y rotatoria.

Prácticas en rampa.

Prácticas en campo abierto de operaciones.

W. ACONDICIONAMIENTO FÍSICO (100 Horas).

Tema:

Ejercicios Prácticos (se realizaran a lo largo de todo el curso).

MÓDULO B: Avanzado de Búsqueda y Salvamento. Tiempo recomendado cuatrocientas cincuenta (450) horas.

- LEGISLACIÓN AERONÁUTICA AVANZADA (32Horas).

Tema:

Normativa técnica Organización de Aviación Civil Internacional.

Normativa técnica OMI.

Leyes y Convenios Internacionales.

Geopolítica Nacional.

Legislación Aeronáutica Nacional

- GESTIÓN SAR (52Horas)

Tema:

Principios Generales del Sistema SAR.

Componentes del Sistema SAR.

Gestión del Sistema SAR.

Funciones y Tareas del Personal SAR.

Aseguramiento de la Calidad de los Servicios SAR.

Principios de Gerencia.

Principios de Administración.

Radiocomunicaciones.

Presentaciones audiovisuales efectivas.

Administración de Recursos Humanos.

Técnicas Básicas de Instrucción.

Técnicas de Liderazgo.

Manejo de Grupos.

Higiene y Seguridad Industrial.

- MANEJO DE CRISIS AVANZADA (32 Horas).

Tema:

Situación de crisis y evaluación de su potencial.

Manejo comunicacional de las situaciones de crisis. Gerencia de Crisis.

Relaciones Públicas.

CRM.

Factores Humanos.

- EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ANÁLISIS DE NECESIDADES (42 Horas).

Tema:

Características de eventos que generan eventos adversos.

Terrenos.

Tsunamis.

Erupciones volcánicas.

Deslizamientos.

Huracanes.

Inundaciones.

Sequías.

Operaciones y Logística.

Técnica de recolección de datos.

Análisis e interpretación de la información.

Mediación del Impacto de un evento.

Toma de decisiones críticas.

Elaboración de Informes.

Censo.

Mapas.

Evaluación de daños y posibilidades de uso de la Edificación después del sismo.

Evaluación Preliminar.

Evaluación Complementaria.

Conversiones y Tablas

- ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES (42 Horas).

Tema:

Administración de emergencias.

Administración de desastres.

Administración de riesgos.

Protección Civil y Administración de Desastres.

- PLANIFICACIÓN SAR (62 Horas).

Tema:

Análisis de las Etapas de un caso SAR.

Principios de Planificación.

Manejo de herramientas de planificación SAR (Ploterr, cartas y GPS).

Diseño e interpretación de patrones de búsqueda en misiones SAR.

Manejo de Software de Planificación SAR.

Elaboración de Informes SAR.

Sistema HMOSF.

Falsar en Venezuela.

- SOPORTE AVANZADO DE VIDA (72 Horas).

Tema:

Politraumatizado.

Fisiología de Vuelo.

Reanimación.

Cardio-pulmonar-cerebral.

Manejo de Lesionados en aeronaves de ala fija y rotatoria.

Extracción de lesionados en áreas confinadas.

Transporte de lesionados.

Práctica de Medevac con aeronaves de ala fija y rotatoria en Misiones SAR.

- COSPAS-SARSAT (64 Horas).

Tema:

Segmento Espacial Cospas-Sarsat.

Segmento Terrestre.

Sistema de antenas LUT. (Leolut y Geolut).

Sistema OCC e interfaz del Operador.

Sistema Sarmaster, MCC.

Segmento Usuario. Radiobalizas.

Base de datos de las Radiobalizas.

- OPERACIONES HELITRANSPORTADAS AVANZADAS (52 Horas).

Tema:

Seguridad Operacional.

Manejo de Carga.

Manejo de grúa.

Comunicación Tripulación-Maestro.

Comunicación Gestual con personal a bordo.

Panel de instrumentos de Helicópteros.

Manejo de Combustible.

Maniobras en área confinada.

Factor de Riesgo en Operaciones Helitransportadas) FROH.

Acondicionamiento de Helicópteros para operaciones helitransportadas. Señales Tierra-Aire.

Lanzamiento de Pertrecho.

Prácticas con Helicópteros.

APÉNDICE S
INFORMACIÓN AERONÁUTICA.

MÓDULO A Curso básico de Técnico en Información Aeronáutica.

(a) Este apéndice establece el plan de estudio referente a proporcionar al alumno la instrucción teórica y práctica requerida para

desempeñarse en el área de información aeronáutica. Tiempo recomendado: 1.332 horas de las cuales tiene ciento veinte (120) de pasantías.

A. INGLES (300 Horas)

Tema:

- Inglés I
- Presente simple.
- Presente progresivo
- Pasado simple.
- Pasado progresivo

Inglés II

- Futuro simple (Will, going to).
- Expresiones de existencia en tiempo presente (there is, there are).
- Expresiones de existencia en tiempo pasado (there was, there were).
- Presente perfecto.
- Comparativos y superlativos.
- Peticiones.
- Acuerdos.
- Preguntas indirectas.

B. AERONAVES (32 Horas)

Tema:

- Clasificación de las aeronaves.
- Dimensiones del Avión.

- Componentes del avión.
- Sistemas de aeronaves.
- Empuje
- Superficies sustentadoras
- Performance

C. AERÓDROMO (32 Horas)

Tema:

- RAV 14
- Aspectos administrativos y legales.

D. GEOGRAFÍA APLICADA (32 horas)

Tema:

- Geografía física. Aspectos Generales.
- Continente. Relieve. Importancia.
- Accidentes Geográficos.
- Geografía Política.

E. DERECHO AERONÁUTICO (32 Horas)

Tema:

- Ley de Aeronáutica Civil.
- Derecho Aeronáutico Nacional — Internacional.
- Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAVs)
- Ley de Procedimientos Administrativos.

F. FACILITACIÓN (32 Horas)

Tema:

- RAV 9

- Comité Nacional de Facilitación.
- Normas y Reglamentos

G. METEOROLOGÍA (32 Horas)

Tema:

- RAV 277.
- Organización de los Servicios.
- Áreas de Jurisdicción.
- Coordinación y Suministros de Información.
- Visibilidad. Condiciones Adversas.
- Restricciones. Tipos y Factores Determinados.

H. BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (16 Horas)

Tema:

- Análisis y aplicación de la RAV 279
- Técnicas de primeros auxilios.
- Procedimientos de activación.

I. TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS (32 Horas)

Tema:

- Análisis y explicación del Anexo 10 Convenio de Aviación Civil Internacional. Volumen II. RAV 265.
- Designadores de lugar: aeropuertos nacionales, aeropuertos internacionales.
- Fraseología de telecomunicaciones.
- Códigos de telecomunicaciones y nomenclaturas.
- Sistemas AMHS de manejo de mensajes.

J. SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO (32 Horas)

Tema:

- Definiciones.
- Generalidades.
- Servicio de Control de Tránsito Aéreo.

K. REGLAMENTO DEL AIRE (32 Horas)

Tema:

- Definiciones.
- Aplicación territorial del reglamento del aire.
- Reglas generales.
- Reglas de vuelo visual.
- Reglas de vuelo por instrumento.
- Señales.
- Tabla de niveles de crucero.
- Intercepción de aeronaves civiles.
- Globos libres no tripulados.
- Interferencia ilícita.

L. NAVEGACIÓN AÉREA (40 Horas)

Tema:

- Ubicación geográfica de Venezuela, Limites.
- Mapas Geopolíticos.
- Regiones administrativas.
- Principales accidentes geográficos.
- Mapas y Cartas, escalas, tipos, proyecciones cartográficas.
- Sistemas de coordenadas geográficas.

- Cartografía aeronáutica: C.A.V Simbología, R.N.C. Simbología.
- Rumbo magnético, verdadero y aguja, Derrota, Deriva.
- PBN.

M. MAPAS Y CARTAS (40 Horas)

Tema:

- RAV 273, Mapas y Cartas Aeronáuticas.
- Sistemas de coordenadas
- Tipos de cartas.
- Terminologías y operaciones de aeronaves.

N. SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (200 Horas)

Tema:

- Generalidades del AIS.
- Sistema Reglamentado y Control de la Información (AIRAC).
- NOTAM.
- Publicación de Información Aeronáutica (AIP)
- Suplemento AIP.
- Circular de Información Aeronáutica (AIC).
- Información anterior posterior al vuelo.
- Dependencias AIS de aeródromo.
- Organización de un sistema automatizado AIS.
- Sistema de Gestión de la Calidad.
- Factores Humanos.
- Procedimientos de las Tripulaciones en la Preparación de un Vuelo.

- Procedimientos Operacionales.
- Taller Transición de AIS al AIM.
- Taller Sistema de Gestión de la Calidad (QMS)

O. NOTAM (50 Horas)

Tema:

- Generalidades.
- Especificaciones relativas a los NOTAM.
- Línea de Calificativos y Códigos NOTAM.
- Aplicación de la Automatización y Distribución de los NOTAM.
- Banco de NOTAM.
- NOTAM especiales.
- Mensajes relacionados con NOTAM.
- Coordinaciones con los servicios técnicos afines.
- Gestión de la Calidad.

P. SUPERVISIÓN DE VUELO (30 Horas)

Tema:

- Documentación de la tripulación de vuelo. Verificación.
- Documentación de abordo. Verificación.
- Artículo 36 de la Ley de Aeronáutica Civil.
- Planes de vuelo.
- Procedimientos de Supervisión.

Q. RADIOAYUDAS (32 Horas)

Tema:

- Ondas.

- Propagación de ondas electromagnéticas.
- Espectro de Radio Frecuencias. Radio Comunicaciones.
- Sistemas: ADF, VOR, DME, ILS, NDB.
- Navegación Hiperbólica: inercial y por satélite.
- Frecuencias: G/A, A/G/A.

R. PESO Y BALANCE (20 Horas)

Tema:

- Análisis y Definiciones RAV 121 Sección 121.2.
- Despacho de Aeronaves.
- Peso y Balance.
- Determinación General de un Centro de Gravedad.
- Avión sobrecargado.
- Avión pesado de nariz.
- Avión pesado de cola.
- Documento a bordo de una aeronave.
- Ejercicios.

S. MERCANCIAS PELIGROSAS (20 Horas)

Tema:

- RAV 110.
- Clasificación de las mercancías peligrosas.
- Consideraciones en el transporte y carga de mercancía peligrosa.
- Situaciones de emergencias. Procedimientos.
- Documentos 9284 Organización de Aviación Civil Internacional

T. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS ATM/CNS (30 Horas)

Tema:

- historia.
- Sistemas del CNS.
- Gestión de Tránsito Aéreo.
- Abreviatura de los sistemas.
- Implementación de los Sistemas ATM/CNS.
- Gestión de Información Aeronáutica.

U. SERVICIOS OPERACIONALES (20 Horas)

Tema:

- Plataforma.
- Servicios de combustible.
- Servicios de apoyo en tierra.
- Radioayudas. Mantenimiento.
- Pistas y calles de rodaje.
- RAV 111: servicios especializados y aeroportuarios.

V. TRANSPORTE AÉREO (48 Horas)

Tema:

- Tipos de vuelo.
- Reseña histórica de la aviación.
- Clasificación del transporte aéreo.
- Contrato de utilización de aeronaves.
- Condiciones generales de transporte aéreo. Pasajeros - equipaje.

- Transporte aéreo internacional
- Convenios bilaterales y multilaterales.
- Convenio de Aviación Civil Internacional y Otros.
- Permisología. Libertades del Aire.
- Tasas Aeroportuarias.

W. SEGURIDAD AEROPORTUARIA (50 Horas)

Tema:

- Objetivo, estructura y contenido de las RAV 107,108 y 05.
- Convenios internacionales relacionados con la seguridad de la aviación civil
- Comité nacional de seguridad de la aviación civil.
- RAV 107; 108: 109 y 112.
- Contenido básico del programa de seguridad.
- Interferencia ilícita.
- Seguridad en el suministro de combustible.
- Seguridad en plataforma.
- PUSH BACK.
- Seguridad en el área de movimiento y plataforma.
- Aeronaves — vehículos — personas
- Comité de peligro aviario.

X. FRASEOLOGÍA (16 Horas)

Tema:

- Emisión de la terminología aeronáutica.
- Condiciones meteorológicas.

- Información aeronáutica.

Y. REDACCIÓN DE ACTAS (16 Horas)

Tema:

- Procedimientos administrativos según la LOPA.
- Actas como medio probatorio.
- Redacción de actas e informes.
- Jurisdicción aeronáutica.
- Competencia de los tribunales en lera instancia aeronáutica.
- Ley de Aeronáutica Civil. Capitulo II.
- Reglamento Interno del INAC.

Z. REGULACIONES AERONÁUTICAS VENEZOLANAS APLICADAS AL AIS (16 Horas)

Tema:

- RAV 1, RAV 5, RAV 14, RAV 45, RAV 60, RAV 91, RAV 101.
- RAV 103, RAV 141, RAV 263, RAV 265, RAV 267, RAV 269.
- RAV 275, RAV 277, RAV 279 y RAV 281.

MÓDULO B: Pasantías. (120 HORAS).

Tema:

Realizar prácticas reales que incluyen el entrenamiento.

APÉNDICE T.
METEOROLOGÍA AERONÁUTICA.

(a) Este apéndice establece el plan de estudio mínimo que representan el área del conocimiento que debe adquirir el participante para alcanzar las competencias y desempeñar exitosamente las actividades inherentes a evaluación y pronóstico de fenómenos meteorológicos para el suministro de información en apoyo a la navegación aérea. El mismo debe tener como mínimo novecientas

sesenta y ocho (968) horas de instrucción teórica, descritas de la siguiente manera:

A. INGLÉS BÁSICO (300 Horas).

Tema:

Nivel Básico.

Nivel Medio.

Nivel Avanzado.

B. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS METEOROLÓGICOS (20 Horas).

Tema:

Anexo 3, Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional Capítulo 1.

C. LEYES Y REGLAMENTOS APLICADOS A LA METEOROLOGÍA (32 Horas).

Tema:

Convenio de Chicago. Importancia.

Anexos Convenio de Aviación Civil Internacional. Anexo 3. Análisis.

Ley de Aeronáutica Civil. Artículos aplicados.

Reglamento del Aire. Relaciones con los fenómenos meteorológicos.

OMM N° 49. Volumen II, C.3.1 Sub-secciones (C.3.1) 3.3 y (c.3.1) 3.4

D. MATEMÁTICA APLICADA (48 Horas).

Tema:

Cálculo Integral.

Productos Escalares.

Derivadas.

Integrales Cíclicas.

Geometría Analítica.

E. METEOROLOGÍA SINÓPTICA (48 Horas).

Tema:

Campos medios.

Análisis del aire.

Masas de aire.

Corrientes de chorro.

Ondas del Este.

Ciclogénesis y anti-ciclogénesis.

Interrelaciones: Trópicos/ intertrópicos/extratropical. Inversión de los Alisios.

Zona de convergencia intertropical.

Sistemas de vientos Alisios.

F. CLIMATOLOGÍA AERONÁUTICA (48 Horas).

Tema:

Tipos de climas mundiales. Importancia.

Influencia del clima en la aeronáutica.

El clima en Venezuela.

Pronósticos Climatológicos.

Elementos Climatológicos.

Aplicación del pronóstico climatológico en la aeronáutica.

Anexo 3. Organización de Aviación Civil Internacional. Capítulo

G. ESTADÍSTICA APLICADA (48 Horas).

Tema:

La moda, la mediana y la media.

Desviación estándar.

Técnicas y procesamiento de información climatológica aeronáutica.

Recopilación y archivo de información meteorológica aeronáutica.

I. INSTRUMENTOS METEOROLÓGICOS Y MÉTODOS DE OBSERVACIÓN

(48 T/16 P Horas).

Tema:

Instrumentos indicadores y registradores meteorológicos.

Termómetros: Convencionales-Digitales.

Barómetros. Psicrómetros.

Hipsómetros/Higrómetros.

Anemómetros.

Conversión de unidades de temperatura (°C/°F).

Presión (HPa/mmHg).

Métodos de observación de nubes, vientos, visibilidad y fenómenos atmosféricos. Anexo 3 ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL.

Capítulo 4 y 5.

I. TERMODINÁMICA (32 Horas).

Tema:

Leyes de la termodinámica: 1ra, 2da y 3ra Ley. Ciclo de Carnot.

Ejercicios aplicados.

J. DINÁMICA DE LA ATMOSFERA (48 Horas).

Tema:

Las fuerzas fundamentales.

Ecuación de movimiento.

Movimiento horizontal sin fricción.

Ecuación de continuidad, divergencia horizontal, circulación y verticidad positiva, negativa y absoluta.

Capa limite planetaria.

Inestabilidad atmosférica.

Circulación general.

Dinámica de la estratosfera.

K. PREDICCIONES METEOROLÓGICAS (48 Horas).

Tema:

Modelos numéricos. Conceptos.

Empleo de los modelos numéricos. ‘

Tipos de modelos numéricos.

Aplicación de los modelos numéricos.

Modelos numéricos y estadísticos.

Errores generados en las predicciones numéricas.

Anexo 3 Convenio de Aviación Civil Internacional. Capítulo 3 - Capitulo 6.

L. FÍSICA DE NUBES (48 Horas).

Tema:

Termodinámica del aire seco y aire húmedo.

Diagramas termodinámicos.

Estabilidad hidrostática y convección.

Microfísica de nubes y precipitación.

Modificación artificial de nubes y precipitación.

Electrificación de nubes.

M. NUBES DE CENIZAS VOLCÁNICAS (TALLER) (8 Horas).

Tema:

Cenizas volcánicas.

N. METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (48 Horas).

Tema:

Engelamiento.

Fenómenos meteorológicos que afectan a la navegación aérea.

Turbulencias mecánicas a bajo nivel.

Ondas orográficas. Huracanes.

O. CÓDIGOS METEOROLÓGICOS (32 Horas),

Tema:

Código METAR/SPECI.

Código WINTEM.

Código TAF.

Código GAMET.

Código SIGGWEATHER.

Código SIGMET.

Anexo 3 Convenio de Aviación Civil Internacional. Capítulo 7

P. LABORATORIO SINÓPTICO (32 Horas)

Tema:

Análisis de superficie de casos típicos.

Análisis de altura.

Análisis de diagramas termodinámicos.

Q. INFORMATICA APLICADA (32 Horas).

Tema:

Sistema Word y Excel.

Manejo de información meteorológica.

Manejo de paquetes específicos aplicados a la meteorología.

Servicios Meteorológicos

Internacional (48 Horas).

R. SERVICIOS METEOROLÓGICOS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA INTERNACIONAL (48 Horas)

Tema:

Generalidades de las funciones de las oficinas meteorológicas y oficinas de

Vigilancia. Anexo 3 Convenio de Aviación Civil Internacional. Capitulo 2. Aspectos meteorológicos de la planificación de vuelos.

Servicio de Tránsito Aéreo (ATS).

Aeródromos.

Explotación de aeronaves.

Servicios de Información Aeronáutica (AIS).

Telecomunicaciones Aeronáuticas.

APÉNDICE U
MECÁNICO DE A BORDO.

(a) El presente apéndice establece los requisitos del curso teórico de formación para la certificación de mecánico de a bordo.

(b) Instrucción de conocimiento aeronáutico. El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, asegurará que cada curso para la certificación de mecánico de a bordo incluya el número

total de horas de instrucción teórica en todas las áreas de conocimiento aeronáutico apropiadas a la aeronave a la cual aplica el curso. El mismo debe tener como mínimo trescientas ochenta (380) horas de instrucción teórica, descritas de la siguiente manera:

(c) Para graduarse en el curso teórico de mecánico de a bordo, el estudiante deberá completar satisfactoriamente las verificaciones y evaluaciones de cada materia de instrucción y las pruebas de finalización del curso (teórico y práctico).

A. DERECHO AERONÁUTICO (10 Horas).

Tema:

El Convenio de Aviación Civil Internacional y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), Las disposiciones y reglamentos correspondientes al titular de la licencia de mecánico de a bordo.

Las disposiciones y reglamentos que rigen las operaciones de las aeronaves civiles respecto a las obligaciones del mecánico de a bordo

B. TEORÍA DE VUELO, AERODINÁMICA Y NAVEGACIÓN (25 Horas).

Tema:

La aerodinámica y los principios de vuelo que se aplican a las aeronaves. Principios de navegación; principios y funcionamiento de los sistemas autónomos y radioayudas.

Principios de meteorología aplicada al vuelo, engelamiento de superficies, efectos de tormentas eléctrica en el equipamiento de aeronaves.

C. FAMILIARIZACIÓN DE LA AERONAVE (110 Horas).

Tema:

Especificaciones.

Características de diseño.

Controles de vuelo.

Sistema hidráulico.

Sistema neumático.

Sistema eléctrico y teoría básica de electricidad.

Sistemas de anti hielo y deshielo, sistema de protección contra la lluvia.

Sistema de presurización y aire acondicionado.

Sistema de oxígeno.

Sistema de pítot estático.

Sistema de instrumentos.

Sistema de protección, detección y extinción de fuego.

Sistema de combustible y aceite.

Equipo de emergencia.

Limitaciones de la aeronave.

Dispositivos electrónicos.

D. FAMILIARIZACIÓN CON LOS MOTORES (45 Horas).

Tema:

Los principios básicos de los grupos motores, turbinas de gas o motores de émbolo. Especificaciones.

Características de diseño.

Lubricación.

Ignición.

Sistema de combustible.

Accesorios.

Hélices.

Instrumentación.

Equipamiento de emergencia.

Los principios relativos al funcionamiento, procedimientos de manejo y limitaciones operacionales de los grupos motores de las aeronaves.

E. OPERACIONES NORMALES Y ANORMALES EN TIERRA Y VUELO (50 Horas).

Tema:

Métodos y procedimientos de servicios.

Operaciones con todos los sistemas de la aeronave.

Cálculo de carga y centrado; procedimientos operacionales para el transporte de carga en general y de mercancías peligrosas.

Control de vuelo en crucero (normal, largo alcance y máxima autonomía).

Cálculo de combustible y potencia.

La influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores.

F. OPERACIONES DE EMERGENCIA (80 Horas).

Tema:

Tren de aterrizaje, frenos, flaps, frenos de velocidad y dispositivos de borde de ataque.

Presurización y aire acondicionado.

Extintores portátiles de fuego.

Control de fuego en el fuselaje y humo, uso del oxígeno.

Falla del sistema eléctrico.

Control de fuego en el motor.

Arranque y apagado de motor.

Oxígeno.

Operaciones con todos los sistemas de la aeronave.

G. FACTORES HUMANOS (15 Horas).

Tema:

Conocimiento del factor humano, rendimiento y actuación humana correspondientes al mecánico de a bordo.

Psicología social.

Factores que afectan el rendimiento.

Entorno físico. Trabajo en equipo.

Comunicación. Situaciones de riesgo.

Principios de gestión de amenaza y errores.

Reportes e investigación del error humano, documentación apropiada.

Monitoreo y auditoria.

H. COMUNICACIONES AERONÁUTICAS (15 Horas).

Tema:

Procedimientos y fraseología para comunicaciones.

Las medidas que deben tomarse en caso de folla de comunicaciones.

I. INGLÉS TÉCNICO. (30 Horas).

Tema:

Técnicas de lectura, comprensión e interpretación de textos técnicos, manuales, listas de verificación, listas de equipamiento mínimo y otros.

APÉNDICE V
DESPACHADOR DE VUELO

(a) El presente apéndice establece los requisitos del curso de formación para obtener la certificación de Despachador de vuelo.

(b) Requisitos de inscripción- Para inscribirse al curso el alumno deberá poseer conocimientos de inglés básico y haber culminado los estudios de educación media o su equivalente.

(c) Conocimientos teóricos- Tiempo recomendado: Doscientas ochenta y cinco (285) horas.

(d) Instrucción práctica. La instrucción práctica para el curso de despachador de vuelo comprenderá como mínimo lo siguiente:

(1)La Aplicación práctica de operaciones de vuelo se realizará en cuatro (04) vuelos ida y vuelta, los cuales deben estar certificados por el Explotador Aéreo donde realicen la práctica.

(2) Prácticas de despacho de vuelo, la instrucción práctica en puesto de trabajo se realizaran en 160 horas, de las cuales no podrán exceder de 4 horas diarias, 5 días a la semana para un total de ocho (08) semanas.

(e) Verificación de fases y pruebas de finalización del curso.- Para graduarse en el curso de despachador de vuelo, el estudiante deberá completar satisfactoriamente las evaluaciones de cada fase de instrucción y las pruebas (teórico y práctico) de finalización del curso.

A. DERECHO AERONÁUTICO. (30 Horas).

Tema:

Certificación de explotadores

El Convenio de Aviación Civil Internacional Doc. 7300 Organización De Aviación Civil Internacional.

Organización De Aviación Civil Internacional y sus Anexos.

Ley de Aeronáutica de Civil. y Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAVs)

Responsabilidad en cuanto a la aeronavegabilidad.

Disposiciones normativas del manual de vuelo.

Lista de equipo mínimo de aeronave (MEL).

Manual de operaciones.

B. ADOCTRINAMIENTO EN AVIACIÓN. (12 Horas).

Tema:

Terminología aeronáutica y términos de referencia.

Teoría de vuelo y de operaciones de vuelo.

Sistemas de la aeronave.

Sistema de propulsión de aeronaves.

C. MASA Y PERFORMANCE DE LA AERONAVE (27 Horas).

Tema:

Principios básicos de seguridad de vuelo.

Limitaciones de masa básica y velocidad.

Requerimientos de pista de despegue.

Requerimientos de performance ascensional o de subida.

Requerimientos de pista de aterrizaje. Limitaciones de velocidad de límite de bataneo

D. NAVEGACIÓN. (24 Horas).

Tema:

Posición y distancia, tiempo.

Rumbo verdadero, rumbo magnético y compás, referencia al giro direccional y cartografía.

Introducción a la proyección de cartas de navegación.

Requerimientos de cartas de navegación de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI.).

Cartas de navegación utilizadas por explotadores de servicios aéreos. Medida de velocidad aerodinámica, derrota de vuelo y velocidad respecto al suelo (GS).

Uso de computadoras y calculadoras científicas de vuelo.

Medidas de altitud de la aeronave.

Puntos de no retorno, puntos críticos, determinación general de la posición de la aeronave; introducción a la radionavegación, tipos de radionavegación y sistema de aterrizaje por instrumentos.

Procedimientos de navegación.

Sistemas CNS/ATM de la Organización de Aviación Civil Internacional.

E. CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO. (39 Horas).

Tema:

Introducción al control de tránsito aéreo espacio aéreo controlado.

Reglas de vuelo.

Tolerancia ATC, requerimientos para planes de vuelo, reportes de aeronaves.

Servicios de información de vuelo (FIS). Servicios de alerta, búsqueda y rescate. Servicios de comunicación (móvil y fijo) Servicios de información aeronáutica (AIS). Aeródromos y servicios de aeródromo.

F. METEOROLOGÍA. (42 Horas).

Tema:

Atmósfera, temperatura atmosférica y humedad.

Presión atmosférica.

Vientos cercanos a la superficie, vientos en la atmósfera libre; turbulencia.

Deslizamientos verticales en la atmósfera, formación de nubes y precipitaciones.

Tormenta eléctrica y engelamiento dé aeronave.

Visibilidad y ceniza volcánica.

Masas de aire y frentes, depresión frontal.

Condiciones de clima en los frentes y en otras partes de depresión frontal; otros tipos de sistemas de presurización.

Climatología general, climatología en el trópico

Reportes aeronáuticos meteorológicos, análisis de la superficie y de la atmósfera superior.

Cartas de pronóstico del tiempo.

Servicio meteorológico para la navegación internacional.

G. CONTROL DE MASA Y CENTRADO. (27 Horas).

Tema:

Introducción a masa y centrado.

Planeamiento de carga.

Cálculo de carga útil y preparación del manifiesto de carga.

Centrado y estabilidad longitudinal de la aeronave.

Aspectos estructurales de la carga de la aeronave.

Mercancías peligrosas y otras cargas especiales.

Emisión de instrucciones para la carga.

H. TRANSPORTE SIN RIESGO DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

(09 Horas).

Tema:

Introducción

Mercancías peligrosas, situaciones anormales y de emergencia.

Documentación.

Responsabilidades.

Procedimientos de emergencia.

I. PLANIFICACIÓN DE VUELO. (18 Horas).

Tema:

Introducción a la planificación de vuelo.

Métodos de control de vuelo crucero de aeronaves turborreactores.

Tablas y cartas de planificación de vuelo para aeronaves turborreactores.

Cálculo de tiempo de vuelo y de consumo de combustible mínimo para aeronaves turborreactores.

Selección de ruta.

Situaciones en la planificación de vuelo.

Nueva planificación de vuelo.

Fases finales de la planificación de vuelo. Documentación a ser llevada en el vuelo.

Ejercicios de planificación de vuelo.

Amenazas y apoderamiento ilícito.

Planificación de vuelos a grandes distancias (ETOPS).

J. MONITOREO DE VUELO. (16 Horas).

Tema

Posición de la aeronave.

Efectos de cambios de ruta del ATC.

Fallas en el equipo de vuelo.

Cambios meteorológicos en ruta.

Situaciones de emergencia.

Recursos para monitoreo de vuelo.

Reportes de posición.

Disponibilidad de recursos en tierra.

K. RADIO COMUNICACIÓN (18 Horas).

Tema:

Servicio internacional de comunicaciones aeronáuticas.

Teoría básica de radio.

Servicio aeronáutico fijo.

Servicio aeronáutico móvil

Servicio de radionavegación.

Servicio aeronáutico automatizado

L. FACTORES HUMANOS (15 Horas).

Tema:

El significado de factores humanos.

Gestión de recursos de despacho (DRM).

Toma de conciencia.

Práctica y retroalimentación.

Refuerzo.

Principios de manejo de amenazas y errores

M. SEGURIDAD (SITUACIONES ANORMALES Y DE EMERGENCIA). (08 Horas).

Tema:

Familiarización.

Medidas de seguridad adoptadas por las líneas aéreas.

Procedimientos para atender amenazas, avisos de bombas, etc.

Emergencias debido a mercancías peligrosas.

Interferencia ilícita, procedimientos de emergencia.

Seguridad del personal.

APÉNDICE W
SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL

(a) Este apéndice contiene información y orientación relacionada sobre el programas de instrucción a ser desarrollados e implementados por los Centros de Instrucción Aeronáutica certificados por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, para organizar y dictar cursos en materia de seguridad de la aviación contra actos de interferencia ilícita, para explotadores aéreos, explotadores de Aeropuerto, agentes acreditados en el manejo de carga aérea y empresas privadas de servicios de seguridad, con la finalidad que los alumnos adquieran el nivel de conocimientos técnicos y de competencia necesarios para llevar a cabo sus funciones.

(b) Reglas Especiales:

(1) Los Centros de Instrucción Aeronáutica certificados para impartir capacitación en materia de seguridad de la aviación, son elegibles para proveer entrenamiento a los explotadores de aeronaves, explotadores de aeródromo, agentes acreditados y empresas privadas de servicios de seguridad a través de un contrato u otro acuerdo entre los mismos.

(3) En consideración al nivel de importancia contentiva en la instrucción de seguridad de la aviación, los Centros de Instrucción Aeronáutica, solo podrán prestar servicios de capacitación al personal formalmente presentado por los explotadores de aeronaves, explotadores de aeropuerto, agentes acreditados y empresas de servicios de seguridad. Quedando completamente prohibida la prestación de instrucción en materia de seguridad de la aviación a personal ajeno a los administrados antes mencionados.

(4) A fin de completar lo indicado en el párrafo anterior, los Centros de Instrucción Aeronáutica solo impartirán capacitación en materia de seguridad, a aquellas personas o empresas que presenten una comunicación contentiva del nombre y apellidos completos del personal a entrenar, número de cédula de identidad, categoría de entrenamiento, inicial o recurrente, y personal al que está dirigido la

capacitación. En la mencionada comunicación, el administrado deberá dejar constancia que este personal ha completado los requisitos previos de selección y verificación de antecedentes solicitados por la Autoridad Aeronáutica.

(c) Requisitos de inscripción. Para inscribirse al curso el alumno deberá haber culminado los estudios de educación media o su equivalente.

(d) Conocimientos teóricos.- El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA, se asegurará que cada curso incluye por lo menos la siguiente instrucción en las áreas de conocimiento aplicable:

MÓDULO A: Capacitación de seguridad de la aviación civil para explotadores de aeródromos o aeropuertos.

Personal a entrenar:

1. Agentes de seguridad.
2. Supervisores de seguridad.
3. Concienciación en seguridad

EXPLOTADORES DE AERÓDROMOS O AEROPUERTOS		Categoría de entrenamiento/Personal a entrenar		
No	Tema:	1	2	3
1	Introducción al curso.	x	x	x
2	Legislación, Plan Nacional de Seguridad y programa de seguridad.	x	x	
3	Marco Legal de Seguridad en la Aviación			x
4	Organización de Seguridad en un Aeropuerto	x	x	
5	Desenvolvimiento en un Aeropuerto	x		
6	Reconocimiento de armas, artefactos explosivos y objetos peligrosos	x		
7	Control de acceso de personas	x		x
8	Control de acceso de vehículos	x		x
9	Guardia y patrullaje	x		
10	Protección de aeronaves estacionadas	x		
11	Inspección y Registros de Pasajeros	x		
12	Inspección del Equipaje con Rayos X	x		
13	Inspección y Mantenimiento de un Área Estéril	x		

14	Medidas de Seguridad para la Carga aérea	x		
15	Medidas de Seguridad para la Aviación General	X		
16	Medidas para categorías especiales de pasajeros	X		
17	Procedimientos para tenencias de Armas de Fuego y otras Armas.	x		
18	Planes de Contingencias del Aeropuerto	x	x	
19	Entrenamiento en el Trabajo	x	x	x
20	Garantizar la Efectividad Operacional de los Equipos		x	
21	Despliegue y Asignación del personal de Seguridad		X	
22	Supervisión y cumplimiento de procedimientos de seguridad		X	
23	Coordinación y Entrenamiento en el Trabajo		x	
24	Organización y Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia			
25	Apreciar la Complejidad del contexto de un Aeropuerto			x
26	Necesidades de Vigilancia Y Aceptación de medidas de Seguridad			X
27	Factores Humanos en la Seguridad de la Aviación	x	x	
28	Resumen y Evaluación del Curso	x	x	
Total Horas Académicas para Curso Inicial de Seguridad		76	40	04
Total Horas Prácticas para Curso Inicial de Seguridad (Entrenamiento en el Trabajo)		60	08	02
Total Horas Académicas para Curso Recurrente de Seguridad		32	22	04

MÓDULO B: Capacitación de seguridad de la aviación civil para personal de seguridad de los agentes acreditados en el manejo de la carga aérea.

Personal a entrenar:

1. Agentes de seguridad.
2. Supervisores de seguridad.
3. Concienciación en seguridad

CARGA AÉREA		Categoría de entrenamiento/Personal a entrenar		
No	Tema:	1	2	3

1	Introducción al curso.	x	x	x
2	Legislación, Plan Nacional de Seguridad y programa de seguridad.	x	x	
3	Organización de Seguridad de un Agente Acreditado	x	x	x
4	Contexto de Seguridad de la Carga	x		x
5	Conceptos y Definiciones de Seguridad de la Carga	x		
6	Procedimientos de Seguridad de la Carga	x		
7	Gestión en la Seguridad de la Carga	x		
8	Métodos de Inspección de la Carga	x		1
9	Otros controles de Seguridad	X		
10	Seguridad de Correo	x		
11	Entrenamiento en el Trabajo	x	x	x
12	Garantizar la Efectividad Operacional de los Equipos		x	
13	Despliegue y Asignación del personal de Seguridad		x	
14	Supervisión y cumplimiento de procedimientos de seguridad		X	
15	Coordinación y Entrenamiento en el Trabajo		x	
16	Necesidades de Vigilancia Y Aceptación de medidas de Seguridad			x
17	Factores Humanos en la Seguridad de la Aviación	x	x	
18	Resumen y evaluación del curso	X	X	
Total Horas Académicas para Curso Inicial de Seguridad		76	34	04
Total Horas Prácticas para Curso Inicial de Seguridad (Entrenamiento en el Trabajo)		60	04	02
Total Horas Académicas para Curso Recurrente de Seguridad		24	16	04

MÓDULO C: Capacitación de seguridad de la aviación civil para Empresas de Servicio de seguridad.

1260

EMPRESAS DE SERVICIOS DE SEGURIDAD		Categoría de entrenamiento/Personal a entrenar	
No	Tema:	Agente	Supervisor
1	Introducción al curso.	x	x
2	Legislación, Plan Nacional de Seguridad y programa de seguridad.	x	x
3	Organización de una empresa de Servicios de Seguridad	x	x
4	Desenvolvimiento en un Aeropuerto	x	x
5	Reconocimiento de armas, artefactos explosivos y objetos peligrosos	x	
6	Control de acceso de personas	x	x
7	Control de acceso de vehículos	x	x
8	Guardia y patrullaje	x	
9	Protección de aeronaves estacionadas	x	
10	Inspección y Registros de Pasajeros	x	
11	Inspección del Equipaje con Rayos X	x	
12	Inspección y Mantenimiento de un Área Estéril	x	
13	Medidas de Seguridad para la Carga Aérea	x	
14	Medidas de Seguridad sobre el Equipaje Facturado	x	
15	Medidas de Seguridad sobre las provisiones y suministros	x	
16	Medidas de Seguridad para la Aviación General	X	
17	Medidas para categorías especiales de pasajeros	X	
18	Procedimientos para tenencias de Armas de Fuego y otras Armas.	x	
19	Planes de Contingencias	x	
20	Entrenamiento en el Trabajo	x	x
21	Garantizar la Efectividad Operacional de los Equipos		x
22	Despliegue y Asignación del personal de Seguridad		X
23	Supervisión y cumplimiento de procedimientos de seguridad		X
24	Coordinación y Entrenamiento en el Trabajo		x
25	Organización y Respuesta a contingencias		x
26	Necesidades Básicas de Seguridad en el Aeropuerto		x
27	Factores Humanos en la Seguridad de la Aviación	x	x
28	Resumen y Evaluación del Curso	x	x
Total Horas Académicas para Curso Inicial de Seguridad		76	40

Total Horas Prácticas para Curso Inicial de Seguridad (Entrenamiento en el Trabajo)	60	12
Total Horas Académicas para Curso Recurrente de Seguridad	32	24

MÓDULO D: Capacitación de seguridad de la aviación civil para Explotadores de aeronaves.

Personal a entrenar:

1. Agentes de seguridad.
2. Coordinador de seguridad en tierra
3. Personal de gerencia y dirección
4. Tripulaciones del explotador (vuelo y cabina)
5. Despachadores de vuelo
6. Personal de mantenimiento
7. Personal de atención y servicio al pasajero
8. Personal de plataforma
9. Personal del explotador encargado de la aceptación y manipulación de la carga.

EXPLOTADORES AERONAVES		Categoría de entrenamiento/Personal a entrenar								
No	Tema:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Introducción al curso.	x	x	x	X	X	X	X	X	X
2	Legislación, Plan Nacional de Seguridad y programa de seguridad del explotador	x	x	x	X	X	X	X	X	X
3	Organización de Seguridad de una Línea Aérea	x	x	x	X	X	X	X	X	X
4	Desenvolvimiento en un Aeropuerto	x								
5	Reconocimiento de armas, artefactos explosivos y objetos peligrosos	x			x		x			
6	Control de acceso de personas	x								

7	Control de acceso de vehículos	x								
8	Guardia y patrullaje	x								
9	Protección de aeronaves estacionadas	x			x		x		x	
10	Inspección de Aeronaves	x								
11	Seguridad en provisiones, suministro y piezas de repuesto de Línea Aérea	x							x	
12	Inspección y Registros de Pasajeros	x								
13	Inspección del Equipaje con Rayos X	x								
14	Control de Seguridad para el equipaje en bóveda y registro de equipajes	x							x	
15	Inspección y Mantenimiento de un Área Estéril	x								
16	Medidas de Seguridad para la Carga aérea	x							x	x
17	Medidas para categorías especiales de pasajeros	X			x			x		
18	Políticas para pasajeros perturbadores	x			x			x		
19	Procedimientos para tenencias de Armas de Fuego y otras Armas.	x			x			x		
20	Planes de Contingencias del explotador	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	Inspección de edificaciones e instalaciones de Línea Aérea	x								
22	Entrenamiento en el Trabajo	x	x	x	x		x		x	x
23	Garantizar la Efectividad Operacional de los Equipos		x							
24	Administración de seguridad en la carga		x							x
25	Despliegue y Asignación del personal de Seguridad		X							
26	Supervisión y cumplimiento de procedimientos de seguridad		X							
27	Coordinación y Entrenamiento en el Trabajo		x							
28	Gerencia y seguridad en la aerolínea			x						
29	Principios para el entrenamiento en seguridad de la aviación			x						

30	Registro de una aeronave en vuelo				x					
31	Amenazas de artefactos explosivos en vuelo y en tierra				x					
32	Respuesta ante un apoderamiento ilícito				x					
33	Organización y Respuesta del Centro de Operaciones de Emergencia									
34	Seguridad en la documentación y perfil del pasajero							x		
35	Cotejo de equipaje y pasajeros							x		
36	Factores Humanos en la Seguridad de la Aviación	x		x						
37	Resumen y Evaluación del Curso	x		x	x	x		x	x	x
Total Horas Académicas para Curso Inicial de Seguridad		76		40	16	18	10	14	12	10	12
Total Horas Prácticas para Curso Inicial de Seguridad (Entrenamiento en el Trabajo)		60		06	02	02	-	02	-	02	04
Total Horas Académicas para Curso Recurrente de Seguridad		32		24	08	12	06	08	08	06	10

APÉNDICE X
MARCO PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

El presente Apéndice establece el marco de los componentes y elementos de la estructura del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) de un CIA habilitado para formar pilotos. El marco consta de cuatro componentes y doce elementos que constituyen los requisitos mínimos para la implementación de un SMS.

a) Política y objetivos de la seguridad operacional

1) La Responsabilidad funcional y compromiso de la Dirección de un CIA, debe contener lo siguiente:

(i) El CIA debe definir su política de seguridad operacional de conformidad con los requisitos nacionales e internacionales pertinentes. La política de seguridad operacional comprende:

(ii) Reflejará el compromiso del CIA respecto de la seguridad operacional;

(iii) Incluirá una declaración clara acerca de la provisión de los recursos necesarios para su puesta en práctica;

(iv) Incluirá procedimientos de presentación de informes en materia de seguridad operacional;

(v) Indicará claramente qué tipos de comportamientos son inaceptables en lo que respecta a las actividades de aviación del CIA e incluirá las circunstancias en las que no se podrían aplicar medidas disciplinarias;

(vi) Estará firmada por el Director responsable del CIA;

(vii) Se comunicará, apoyándola ostensiblemente, a todo el CIA; y

(viii) Se examinará periódicamente para asegurarse de que siga siendo pertinente y apropiada para el proveedor de servicios.

2) Obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional, el CIA dentro de este elemento contemplará lo siguiente:

(i) Identificará al directivo que, independientemente de sus otras funciones, tenga la responsabilidad funcional y obligación de rendición de cuentas definitivas, en nombre del CIA respecto a la implementación y el mantenimiento del SMS;

(ii) Definirá claramente las líneas de obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional para toda el CIA, incluida la obligación directa de rendición de cuentas de la seguridad operacional de la administración superior;

(iii) Determinará la obligación de rendición de cuentas de todos los miembros de la administración, independiente de sus otras funciones, así como la de los empleados, en relación con el rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS;

(iv) Documentará y comunicará la información relativa a las responsabilidades funcionales, la obligación de rendición de cuentas y las atribuciones de seguridad operacional en toda el CIA; y definirá los

niveles de gestión con atribuciones para tomar decisiones sobre la tolerabilidad de riesgos de seguridad operacional.

3) Designación del personal clave de seguridad; el CIA designará un gerente de seguridad operacional que será responsable de la implementación y el mantenimiento del SMS eficaz.

4) Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias; el CIA garantizará que el plan de respuesta ante emergencias se coordine en forma apropiada con los planes de respuesta ante emergencias de las organizaciones con las que debe interactuar al suministrar sus servicios.

5) El CIA debe presentar toda la documentación relacionada con el SMS de la siguiente manera:

(i) El CIA elaborará un plan de implementación del SMS, aprobado formalmente por el gerente responsable en el que se definirá el enfoque del CIAC respecto de la gestión de la seguridad operacional, de manera que se cumplan los objetivos del centro en materia de seguridad operacional.

(ii) El CIA preparará y mantendrá la documentación del SMS en la que describa:

A. La política y objetivos de seguridad operacional;

B. Los requisitos del SMS;

C. los procesos y procedimientos del SMS;

D. Las obligaciones de rendición de cuentas, responsabilidades funcionales y las atribuciones relativas a los procesos y los procedimientos del SMS; y

E. Los resultados esperados del SMS.

(iii) El CIA preparará y mantendrá un manual SMS como parte de su documentación SMS.

b) Gestión del riesgo de seguridad operacional

1) Identificación del peligro

(i) El CIA definirá y mantendrá un proceso que garantice la identificación de los peligros asociados a los servicios de aviación que presta; y

(ii) La identificación de los peligros se basará en una combinación de métodos reactivos, preventivos y de predicción para recopilar datos sobre seguridad operacional.

2) Evaluación y mitigación de riesgos de la seguridad operacional; el CIA definirá y mantendrá un proceso que garantice el análisis, la evaluación y el control de riesgos de seguridad operacional asociados a los peligros identificados.

c) Aseguramiento de la seguridad operacional

1) Observación y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional

(i) El CIA desarrollará y mantendrá los medios para verificar el rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización y para confirmar la eficacia de los controles de riesgo de seguridad operacional.

(ii) El rendimiento en materia de seguridad operacional del CIA se verificará en referencia a los indicadores y las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS.

2) Gestión del cambio.

El CIA definirá y mantendrá un proceso para identificar los cambios que puedan afectar al nivel de riesgo de seguridad operacional asociado a los servicios de aviación que presta, así como para identificar y manejar los riesgos de seguridad operacional que puedan derivarse de esos cambios.

3) Mejora continua del SMS

El CIA observará y evaluará la eficacia de sus procesos SMS para lograr el mejoramiento continuo del rendimiento general del SMS.

d) Promoción de la seguridad operacional

1) Instrucción y Educación:

(i)El CIA creará y mantendrá un programa de instrucción en seguridad operacional que garantice que el personal cuente con la instrucción y las competencias necesarias para cumplir sus funciones en el marco del SMS.

(ii) El alcance del programa de instrucción en seguridad operacional será apropiado para el tipo de participación que cada persona tenga en el SMS.

2) Comunicación de la seguridad operacional, el CIA creará y mantendrá un medio oficial de comunicación en relación con la seguridad operacional que:

(i) Garantice que el personal conozca el SMS, con arreglo al puesto que ocupa;

(ii) Difunda información crítica para la seguridad operacional;

(iii) Explique por qué se toman determinadas medidas de seguridad operacional; y

(iv)Explique por qué se introducen o modifican procedimientos de seguridad operacional.

e) La implementación del sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) será:

1) A partir de la entrada en vigor de esta norma, el CIA utilizará cuatro etapas para la implementación del SMS. Esta implementación no deberá exceder cinco (5) años.

2) Cada fase involucra la incorporación de componentes y elementos de acuerdo a lo siguiente:

(i) En la Etapa 1, el CIA debe proporcionar un plan de cómo los requisitos del SMS serán logrados e integrados los sistemas de control de la organización y, un cuadro de responsabilidades para la implementación del SMS. Además en esta fase, el CIA debe:

A. Identificar al gerente responsable y las responsabilidades de seguridad operacional del personal;

B. Establecer un equipo de implementación del SMS;

C. definir el alcance del SMS;

D. Realizar un análisis del faltante de los recursos existentes del centro comparados con los requisitos de este reglamento para establecer un SMS;

E. Desarrollar un plan de implementación del SMS que explique cómo el CIA implementará el SMS en base a los requisitos nacionales, la descripción del sistema y los resultados del análisis del faltante;

F. Establecer una persona/oficina clave responsable de la administración y el mantenimiento del SMS;

G. Establecer un programa de capacitación del SMS para el personal, con prioridad para el equipo de implementación del SMS; y

H. Iniciar canales de comunicación del SMS.

(ii) En la Etapa 2, el CIA debe implementar procesos de gestión de seguridad operacional fundamentales y, al mismo tiempo, corregir las posibles deficiencias en los procesos de gestión de seguridad operacional existentes, incluyendo:

A. Establecer la política y los objetivos de seguridad operacional;

B. Definir las responsabilidades de la gestión de seguridad operacional en las áreas pertinentes del CIA; establecer un mecanismo o comité de coordinación del SMS;

C. Establecer un grupo de acción de seguridad operacional por área, según corresponda;

D. Establecer un plan de respuesta ante emergencias;

E. Iniciar el desarrollo progresivo de un documento o manual de SMS y otra documentación de respaldo.

(iii) En la Etapa 3, el CIA debe establecer procesos de gestión de riesgos de la seguridad operacional y al final de esta etapa debe estar listo para recopilar y analizar datos de seguridad operacional. Esta etapa incluye:

A. Establecer un procedimiento de notificación de peligros voluntaria;

B. Establecer procedimientos de gestión de riesgos de la seguridad operacional;

C. Establecer procedimientos de notificación e investigación de sucesos;

D. Establecer un sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para los resultados de alto impacto;

E. Desarrollar el indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional de alto impacto y una configuración de objetivos y alertas asociada;

F. Establecer un procedimiento de gestión de cambio que incluye la evaluación de riesgos de seguridad operacional;

G. Establecer un programa interno de auditoría de la calidad; y

H. Establecer un programa externo de auditoría de calidad.

(iv) En la Etapa 4, el CIA debe haber implementado la gestión de riesgos y el aseguramiento de la seguridad operacional, incluyendo:

A. Mejorar el procedimiento y la política existente con una debida consideración de los errores o las equivocaciones accidentales de las infracciones deliberadas o graves;

B. Integrar los peligros identificados a partir de los informes de investigación de sucesos con el sistema de notificación de peligros voluntaria;

C. Integrar procedimientos de identificación de peligros y gestión de riesgos con el SMS del subcontratista o el cliente, según corresponda;

D. Mejorar el sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para incluir eventos de bajo impacto;

E. Desarrollar el indicador de rendimiento de bajo impacto y una configuración de objetivos/alertas asociadas;

F. Establecer programas de auditoría de SMS o integrarlos en los programas de auditoría de calidad existentes;

G. Establecer otros programas de revisión de SMS operacional, donde corresponda.

H. Garantizar que se haya completado el programa de capacitación de SMS para todo el personal pertinente; y

I. Promover la distribución e intercambio de información de la seguridad operacional de forma interna y externa.

1) Las actividades de documentación del SMS, así como las de capacitación, educación y comunicación de SMS son transversales a todas las etapas de implementación.

APÉNDICE Y
SISTEMAS DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIAS (RPAS)

Este apéndice establece el plan de estudio mínimo para el Curso Básico de Piloto a Distancia en su formación teórico/ práctico en RPAS.

Requisito para ingreso al Centro de Instrucción para optar a la formación de pilotos RPA, debe obtener una Licencia de Alumno Piloto a distancia y ser titular de una evaluación médica vigente antes de iniciar la fase de entrenamiento práctico en RPA. Esto no aplica para el observador.

El solicitante o titular de un Certificado de Funcionamiento del CIA, deberá garantizar, que cada curso incluya 70 horas de instrucción teórica y práctica, el cual incluirá las siguientes materias:

a) Derecho Aeronáutico (6 horas)

- Reglamentación:
- Ley de Aeronáutica Civil
- Reglamento del Aire
- Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas
- El piloto de RPA: formación, requisitos médicos
- Seguros conforme a la normative
- Transporte de mercancías peligrosas

- Notificación de accidentes e incidentes
- El piloto de RPA: formación, requisitos médicos
- Seguros conforme a la normative
- Transporte de mercancías peligrosas
- Notificación de accidentes e incidentes

b) Conocimiento de la aeronave (genérico) (4 horas)

- Clasificación de los RPAS
- Aeronavegabilidad
- Registro
- Célula de las aeronaves
- Grupo motopropulsor
- Equipos de a bordo
- Sistema de control de la aeronave
- Instrumentos de la estación de control
- Sistemas de seguridad de control de altura, sistema de vuelta a casa.

c) Performance de la aeronave (4 horas)

- Perfil del vuelo
- Performance de la aeronave
- Planificación: tipo de vuelo, meteorología, estudio de la zona en mapa;
- Determinación de riesgos.

d) Meteorología (4 horas):

- Viento;
- Nubes;

- Frentes;
- Turbulencia;
- Visibilidad diurna y nocturna
- Cizalladura;
- Información meteorológica: cartas de baja cota, metar, tafor, speci;
- Previsión es meteorológicas.
- Tormentas solares.

e) Navegación e interpretación de mapas (4 Horas):

- La tierra: longitud y latitud; posicionamiento;
- Cartas aeronáuticas: interpretación y uso;
- Navegación DR;
- Limitaciones de altura y distancia: VLOS, EVLOS, BLOS
- GPS: uso y limitaciones.

f) Procedimientos Operacionales (4 Horas)

- El Manual de operaciones;
- Escenarios operacionales.
- Limitaciones relacionadas con el espacio en que se opera;
- Vuelo nocturne
- Limitaciones operativas: control desde vehículos en marcha.
- Transferencia de control entre estaciones;
- Personal de vuelo;
- Supervisión de la operación;
- Prevención de accidentes.

g) Comunicaciones (4 horas)

- Principios generales de la transmisión por radio;
- Emisores, receptores, antenas;
- Uso de la radio;
- Alfabeto internacional para las radiocomunicaciones
- Fraseología aeronáutica applicable

h) Factores Humanos Para RPA (4 horas).

- Conciencia situacional;
- Comunicación;
- Carga de trabajo; rendimiento humano;
- Trabajo en grupo:
- liderazgo;
- Aspectos de salud que pueden afectar al pilotaje de RPAS.

I) AVSEC (4 horas)

EL CURSO DE FORMACIÓN PRÁCTICA CONTENDRÁ COMO MÍNIMO LOS SIGUIENTES ELEMENTOS, CON UNA DURACIÓN DE 32 HORAS.

A. GENERALIDADES:

- Descripción de la aeronave.
- Motor, hélice, rotor(es).
- Plano tres vistas.

B.LIMITACIONES:

- Masa.
- Masa máxima.
- Velocidades.

- Velocidad máxima.
- Velocidad de pérdida.
- Factor carga de maniobra.
- Límites de masa y centrado.
- Maniobras autorizadas.
- Grupo motor, hélices, rotor en su caso.
- Potencia máxima.
- Régimen del motor, hélices, rotor.
- Limitaciones ambientales de utilización (temperatura, altitud, viento, ambiente electromagnético)

C.PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:

- Fallo de motor.
- Re encendido de un motor en vuelo.
- Fuego.
- Planeo.
- Autorotación.
- Aterrizaje de emergencia.
- Otras emergencias:
- Pérdida de un medio de navegación;
- Pérdida de la relación con el control de vuelo;
- Otras.
- Dispositivos de seguridad.

D.PROCEDIMIENTOS NORMALES:

- Revisión prevuelo.

- Puesta en marcha.
- Despegue.
- Crucero.
- Vuelo estacionario.
- Aterrizaje.
- Parada de motor después de aterrizaje.

E. PERFORMANCES:

- Despegue.
- Límite de viento de costado en despegue.
- Aterrizaje.
- Límite de viento de costado en aterrizaje.

F.PESO Y CENTRADO, EQUIPOS:

- Masa en vacío de referencia.
- Centrado de referencia en vacío.
- Configuración para la determinación de la masa en vacío.
- Lista de equipos.

G.MONTAJE Y REGLAJE:

- Instrucciones de montaje y desmontaje.
- Lista de reglajes accesibles al usuario y consecuencias en las características de vuelo
- Repercusión del montaje de cualquier equipo especial relacionado con una utilización particular

H.- SOFTWARE

- Identificación de las versiones.
- Verificación de su buen funcionamiento.

- Actualizaciones.
- Programación.
- Ajustes de la aeronave.

CURSO AVANZADO PARA PILOTOS A DISTANCIA RPA.

Este Apéndice establece el Plan de Estudio mínimo para el Curso Avanzado de Pilotos a Distancia

Este curso está dirigido a aquellos pilotos a distancia que van operar RPAS.

Los pilotos a distancias adicionalmente al curso Avanzado deberán realizar el curso correspondiente a la habilitación por clase y modelo del RPAS que van a operar.

Este curso para la Habilitación por clase u modelo será solicitado como Curso Adicional ante la Autoridad Aeronáutica de acuerdo a lo establecido en la RAV 141, para su evaluación y aprobación.

El aspirante a realizar el Curso Avanzado en RPA en un CIA reconocido por la Autoridad Aeronáutica debe:

1. Haber aprobado un Curso teórico /practico básico en un CIA autorizado por la Autoridad Aeronáutica y además culminar satisfactoriamente el curso de Piloto Avanzado RPA, el cual incluye el siguiente Programa de Instrucción cuya duración es de 10 horas de las cuales 2 horas son fase práctica:

1.-CONOCIMIENTOS ATC (4 HORAS):

- Clasificación del espacio aéreo;
- Documentos de información aeronáutica: NOTAM, AIP;
- Organización del ATS en Venezuela;
- Espacio aéreo controlado, no controlado y segregado;
- Instrucciones ATC.

2.-COMUNICACIONES AVANZADAS (4 HORAS):

- Uso del espectro radioeléctrico y frecuencias
- Factores que afectan las comunicaciones.
- Incidencia del medio ambiente en las comunicaciones.
- Efectostopográficos que influyen en las comunicaciones.
- Limitaciones de obstáculos que influyen en las comunicaciones.
- Comunicaciones con el ATC.
- Comunicaciones con la torre de control.

1. Programa para Aviones

- Un despegue rectilíneo contra el viento, seguido de un circuito rectangular con virajes hacia la derecha seguido de un aterrizaje completo con parada total;

- Un despegue rectilíneo contra el viento, seguido de un circuito rectangular con virajes hacia la izquierda seguido de una toma y despegue (si las condiciones del suelo, el clima o las características específicas del avión no lo permiten, se permitirá que el modelo se aproxime tangencialmente sin tocar el suelo);

- Una pasada rectilínea estabilizada a menos de 10 metros de altura manteniendo rumbo, altura y velocidad;

- Un circuito rectangular con virajes, el primero hacia la izquierda seguido de un viraje de 360° a la derecha (un ocho horizontal) manteniendo altura y otro de 360° a la izquierda y a baja inclinación aproximadamente 300;

- Partiendo de una altura de cincuenta metros (mínimo) sobre las pista, el avión efectuará una espiral de 360° a la derecha en descenso con potencia reducida al mínimo, aplicando potencia al pasar por el lado del piloto a menos de 5/10 metros de altura;

- Partiendo de una altura de cincuenta metros (mínimo) sobre las pista, el avión efectuará una espiral de 360° a la izquierda en descenso con potencia reducida al mínimo, aplicando potencia al pasar por el lado del piloto a menos de 5/10 metros de altura;

- una pasada a baja velocidad a la pista a 5 / 10 m de altura;

- a partir de una pasada horizontal a 100 m. de altura (mínimo) y a plena potencia, ligero picado de 600 con recuperación marcada, pudiendo reducir potencia en el picado;

- una demostración de las posibilidades del avión, a elección del piloto ; un aterrizaje de precisión en un espacio definido;

- demostrar la capacidad de mantener el control tras un fallo (simulado) de motor con aterrizaje completo con parada total.

- demostrar la capacidad de la aeronave (pérdida de la señal GPS, pérdida del enlace de mando y control). Sistema RTH y aterrizaje manual.

2. Programa para helicópteros:

- Un despegue vertical seguido de 10 segundos de estacionario a la altura de los ojos del piloto a 5/10 metros del mismo, seguido de:

- Una traslación en vuelo lento y nivelado en forma de S en alejamiento a 20 m de altura con 4 cambios de rumbo, seguido de:

- Un vuelo de traslación nivelado en acercamiento, moviéndose hacia atrás (con la cola a la vista del piloto) con 4 cambios de rumbo a 20 m de altura.

- Una traslación en vuelo rápido y nivelado en forma de S en alejamiento a 20 m de altura hacia adelante con 4 cambios de rumbo; partiendo de delante del piloto, ascenso a 10 m y un vuelo de traslación lateral a 30 m a cada lado del piloto.

- Partiendo de una altura, según tipo de helicóptero, un viraje de 360° descendiendo (una espiral) a la derecha y otra a la izquierda, con motor a mínima potencia y frustrada a 10 metros del suelo; seguido de:

- Un circuito rectangular con virajes a la derecha en traslación en alejamiento, con un aterrizaje delante del piloto;

- Un circuito rectangular con virajes a la izquierda en traslación en alejamiento con un aterrizaje de precisión en una zona previamente definida, a 30 / 40 m del piloto.

- Demostrar la capacidad del helicóptero (pérdida de señal GPS, pérdida de enlace de mando y control), sistema RTH y aterrizaje manual.

- Una autorotación completa con el motor a la mínima potencia con aterrizaje y parada.

3.- Programa para multirotores:

- -Un despegue vertical seguido de un vuelo de 10 segundos en estacionario a la altura de los ojos del piloto a 5 / 10 metros del mismo, seguido de:

- Una traslación en vuelo rápido y nivelado en alejamiento en forma de S con 4 cambios de rumbo a una altura de 20 / 30 metros; seguido de: - Un vuelo lento de traslación nivelado en acercamiento, moviéndose hacia atrás (con la cola a la vista del piloto) y a 20/30 metros de altura; -Una traslación en vuelo lento y nivelado en alejamiento en forma de S con 4 cambios de rumbo a una altura de 20 / 30 metros.

- Un ascenso vertical a 10/20 m. de altura y un vuelo de traslación lateral a 30 m de distancia del piloto a ambos lados del piloto.

- Ascenso a 50/60 m de altura y realizar un viraje de 360° en descenso a la derecha (espiral), hasta 5 m de altura quedando frente al piloto. -Ascenso a 50/60 m de altura y realizar un viraje de 360°en descenso a la izquierda (espiral), hasta 5 m de altura quedando frente al piloto.

- Un circuito rectangular hacia la izquierda con aterrizaje vertical delante del piloto.

- Un circuito a 100 m de altura y aterrizaje de emergencia a 50 m. del piloto.

- Despegue y circuito rectangular con virajes a la izquierda con tramo final en acercamiento a 5 m de altura aterrizando en una zona definida a 10 m. del piloto.

- Demostrar la capacidad del multirotor (perdida de señal GPS, perdida de enlace de mando y control), sistema RTH.

- Un ascenso vertical a 100 metros de altura y descenso en vertical con aterrizaje.

NOTA. Todas las figuras se harán frente al piloto con los vientos dominantes en una ventana de 120 m de altura máximo; en un área de 35 metros de diámetro centrada en el alumno solo estará este, el examinador y en todo caso, otro representante de la organización que imparta la formación.

CURSO DE OBSERVADOR DE RPA

El solicitante de un certificado de Observador RPA debe demostrar un nivel de conocimientos mínimo en los temas siguientes:

(a) Derecho Aéreo

(b) Conocimiento General De Los RPAS

(c) Performance, Aplicación Y Carga Del Vuelo

(d) Actuación Humana

(e) Meteorología

(f) Navegación

(g) Procedimientos Generales

(h) Principios De Vuelo

(i) Radiotelefonía

Examen práctico (pericia).

Antes de presentar un examen de evaluación de pericia (practico) para observador RPA, el mismo debe haber aprobado los exámenes de conocimientos teóricos requeridos.

El observador debe demostrar su capacidad para:

(a) Reconocer y gestionar amenazas y errores

(b) Operar la RPA dentro de sus Límites o de los Límites impuestos por la Reglamentación

(c) Ejecutar todas las Maniobras con suavidad y precision

(d) Demostrar buen Juicio y Aptitud Para el Vuelo

(e) Aplicar los Conocimientos Aeronáuticos

(f) Dominar La RPA en todo momento de modo que se asegure la Ejecución con Éxito de algún Procedimiento o Maniobra. Los progresos en la adquisición de la pericia requerida deberían evaluarse en forma continua.

PENSUM DE ENTRENAMIENTO BÁSICO PARA REALIZAR MANTENIMIENTO DE LOS RPA.

Este apéndice establece el plan mínimo de estudios para habilitar a los Técnicos en Mantenimiento en RPAS.

1.	Conceptos básicos.	
1.1	Definición de RPAS.	
1.2	Clasificación del aeronavegador.	
1.2.1	Clasificación por diseño.	
1.2.2	Ala fija (avión).	
1.2.3	Ala rotatoria (helicóptero y multirotor).	
1.3.	Clasificación por tipo de vuelo.	
1.3.1	VLOS (Visual Line of Sight Operations).	
1.3.2.	EVLOS (Extended Visual Line of Signal Operations).	
1.3.3.	BVLOS (Beyond Visual Line of Sight Operations).	
1.4.	Clasificación por peso de los RPAS.	
1.5.	Componentes Básicos de un multimotor.	
1.5.1.	Estructura: Marco / Armazón.	
1.5.2.	Motores, Hélices.	
1.5.3.	Controlador de vuelo.	
1.5.4.	Radio receptor.	
1.5.5.	Baterías.	
1.6	Fundamentos físicos de la aerodinámica.	
1.6.1.	Angulo de navegación.	
1.7.	Modos de vuelo.	
1.8.	Requisitos para operar con RPAS.	

Curso de Conceptos Básicos RPAS.

2.	Marco Regulatorio, Legislaciones y documentación de RPAS.	
2.1.	Regulaciones Aeronáuticas Venezolana aplicables a los RPAS.	
2.2.	Características del sistema RPAS.	
2.3.	Contenido del manual de Operaciones.	
2.4.	Estudio Aeronáutico de Seguridad.	
2.5	Contenido de vuelo de Prueba.	
2.6	Programa de Mantenimiento.	
2.7	Acreditación de cumplimiento de requisitos de piloto.	

3. Curso de Esquema Básico de un Multirotor y Alimentación para RPAS.

3	Esquema básico de un aeronavegador.	
3.1	Motores brushless.	
3.1.1	Funcionamiento.	
3.1.2	Factor KV en un Motor.	
3.1.3	Tipo Inrunner.	
3.1.4	Tipo Outrunner.	
3.2.	Reguladores ESC (electronic Speed Controller).	
3.2.1	Fundamentos.	
3.2.2	Ajustes.	
3.2.3	Factor KV en un Motor	
3.3	Señal PWM.	
3.3.1	Limitación de par.	
3.4	BEC; Reguladores de voltaje de batería.	
3.4.1	ESC+BEC (Interno).	
3.4.2	ESC (Externo).	
3.4.3	BEC Lineales y Conmutados.	
3.5	Baterías Li-Ion.	
3.6	Baterías Li-Po. Litio Polímero. Conceptos generales.	
3.7	Capacidad de la batería	
3.8	Celdas de la baterias.	
3.9	Capacidad de descarga.	
3.10	Recomendaciones de las baterías.	

4. Curso de Electrónica Aplicada para Drones-RPAS

4.	Curso de Electrónica Aplicada para Drones-RPAS.	
4.1	OSD "On Screen Display".	
4.2	Conceptos generales de los monitores.	
4.3	Configuración de pantalla.	
4.4	FPV "First Person View".	
4.5	Tipos de placas base.	
4.6	Visión artificial.	
4.6.1	Lenguajes de programación.	
4.6.2	Sistema operativo.	
4.7	Introducción a la robótica.	
4.7.1	Conceptos generales.	
4.7.2	Función de sensores.	

5. Estabilización de Aeronaves Pilotadas a Distancia –RPA

5.	Conceptos generales, Telemetría.	
5.1	Módulo de dinámica.	
5.2	Unidad de Medida Inercial (IMU).	
5.3	Principios operacionales de los sistemas inerciales.	
5.4	Grados de libertad.	
5.5	Introducción PID.	
5.6	Filtros Kalman.	
5.7	Calibración	
5.8	Módulos GPS/RTK.	
5.9	Gimbal.	
5.10	Conceptos generales.	
5.11	Encoders.	
5.12	Grados de libertad.	

6. Curso de Estación de Tierra en Aeronaves Pilotadas a Distancia-RPA.

6.	Transmisor (emisor) / Receptor.	
6.1	Sistema de comunicación.	
6.2	Estación de control de tierra o GCS (Ground Control Sistem)	
6.3	Tipos de transmisores y receptores. Configuración básica.	

6.3.1	Frecuencia de transmisores (emisores)/ Receptores).	

6.4	Tipos de transmisores y receptores. Configuración básica.	
6.4.1	Frecuencia del transmisor / Receptor.	
6.4.2	Diferentes módulos y conexiones.	
6.4.3	Software para control y visualización de vuelos.	
6.4.5	Telemetría.	
6.4.6	Flight Logger.	
6.4.7	Waypoints.	
6.4.8	Piloto Automático.	

REQUISITOS PARA OPTAR A LA LICENCIA INSTRUCTOR EN RPA.

1) Poseer una Licencia de Piloto a Distancia Avanzado RPAS Ala Fija o Ala Rotativa.

2) Haber culminado satisfactoriamente un Curso de Inducción Docente en un Centro de Instrucción Aeronáutica reconocido por la Autoridad Aeronáutica.

3) Poseer como mínimo cien (100) horas de vuelo totales de experiencia en la operación de RPAS.

APÉNDICE X
CURSO PARA PILOTO COMERCIAL POR RECONOCIMIENTO DE TIEMPO DE VUELO

(a) Este apéndice establece el plan de estudios mínimo para el curso de piloto comercial por reconocimiento de experiencia de vuelo requerido según esta Regulación para las siguientes habilitaciones:

(1) Avión monomotor.

(2) Avión multimotor.

(3) Helicóptero.

(b) Requisitos para el Ingreso. El aspirante debe poseer antes de comenzar la parte de vuelo para la licencia de piloto comercial lo siguiente:

(1)Tener todos los requerimientos aplicables de experiencia aeronáutica prescritos en la Regulación de Licencias al Personal Aeronáutico para un piloto comercial.

(2) Licencia de piloto privado.

(3) Si el curso es para una habilitación de categoría avión, ser titular de la habilitación especial de vuelo instrumental, apropiada a la categoría de aeronave para la cual aplica el curso, o

(4) Estar inscrito en un curso de habilitación especial de vuelo instrumental apropiado a la categoría de aeronave para la cual aplica el curso.

(c) Instrucción de conocimiento aeronáutico. El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA debe asegurar que cada curso incluya por lo menos las siguientes horas de instrucción teórica en las áreas aplicables de conocimiento aeronáutico listadas en este apéndice, de acuerdo con la habilitación de categoría y clase de la aeronave para la cual aplica el curso:

(1) Ciento cincuenta y seis (156) horas para una habilitación categoría avión.

(2) Ciento sesenta y tres (163) horas para una habilitación categoría helicóptero.

(d) El solicitante o titular de un certificado de funcionamiento del CIA debe asegurar que cada curso incluya por lo menos la siguiente instrucción de vuelo en las áreas aplicables de operación listadas en este apéndice de acuerdo con la habilitación de categoría y clase de la aeronave para la cual aplica el curso:

(1) Veinte (20) horas para una habilitación de categoría de avión.

(2) Doce (12) horas para la habilitación de categoría helicóptero.

MÓDULO A: Curso Piloto Comercial Avión.

(a) Instrucción teórica aeronáutica:

A. AERODINÁMICA II (20 Horas).

Tema:

Performance de aviones bimotores livianos.

Performance de despegue, aviones multimotores (superiores a 5.700 kg). Distancia de aceleración parada.

Ascenso inicial.

Ascenso. Crucero. Descenso y aterrizaje.

Factores de carga

Cargas.

Centro de gravedad (CG.).

Aspectos aerodinámicos de los aviones de alta velocidad.

B. SISTEMAS Y EQUIPOS DE AERONAVE II (16 Horas). Tema:

Trenes de aterrizaje retráctiles.

Sistemas de descongelamiento y anti hielo.

Sistemas de combustible.

Sistemas eléctricos de aviones multimotores.

Sistemas hidráulicos de avanzada.

Sistemas de protección contra incendios.

Sistemas de presurización / aire acondicionado y de oxígeno.

Sistemas de control de vuelo de técnica avanzada.

Motores básicos de turbina de gas.

Funcionamiento de los motores a reacción.

Motores turbohélice

C. METEOROLOGÍA II (12 HORAS).

Tema:

Turbulencia.

Gradiente del viento a bajo nivel.

Condiciones meteorológicas mundiales.

Cartas de condiciones meteorológicas en superficie.

Cambio de las condiciones meteorológicas con el tiempo. Condiciones meteorológicas mínimas.

Pronósticos para vuelos a larga distancia.

D. DERECHO AERONÁUTICO II (12 HORAS).

Ley de Aeronáutica Civil.

Convenio de Aviación Civil Internacional. Anexos 1,6 y 8.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas vinculadas a la operación comercial. RAV 91, 119, 121 y 135.

E. FACTORES HUMANOS II (12 Horas).

Tema:

Conceptos, generalidades del comportamiento humano.

Conducta humana en situaciones críticas.

Manejo de crisis.

Modelos de confrontación.

Conducta humana y desastres, antes, durante y después.

Comportamiento y manejo de grupos y masas.

Factores que facilitan la agresión y el pánico colectivo.

Comportamientos adecuados e inadecuados.

Efectos y alteraciones para: antes, durante y después del siniestro.

Estrategias para la prevención de accidentes.

Investigación de factores humanos en accidentes.

Gerencia de los recursos en cabina.

Principios de manejo de amenazas y errores

F. INSTRUMENTOS II (28 HORAS).

Sistemas directores de vuelo.

Radio altímetros.

Pilotos automáticos.

Sistemas de advertencia de proximidad del suelo (GWPS).

Sistemas de navegación aérea, generalidades.

Sistema de navegación inercial (INS).

Sistema de muy baja frecuencia (VHF).

Navegación de área VOR/DME (RNAV).

Aproximación de precisión por radar (PAR).

Sistema de aterrizaje por micro-ondas (MLS)

Instrumentos de tecnología avanzada.

Sistemas integrados de vuelo por instrumentos y piloto automático.

G. RADIONAVEGACIÓN (20 Horas).

Tema:

Cartas para la radionavegación y de área terminal.

Aproximaciones por instrumentos normalizados

Cartas de salida normalizadas.

Cartas de aproximación por instrumentos. Radiobalizas.

Sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS). Planificación de vuelos IFR (aerovías).

Ejercicios prácticos de planificación de vuelo IFR.

H. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES II (20 Horas).

Tema:

Cálculos de masa y centrado para el despacho.

Patrones de espera.

Seguimiento de derrota VOR.

Seguimiento de derrota ADF.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: Los Centros de Instrucción Aeronáuticos (CIA), podrán solicitar ante la Autoridad Aeronáutica una enmienda a sus especificaciones operacionales para habilitarse en los curso de formación de pilotos de RPA.

SEGUNDA: Las sociedades mercantiles que deseen formar pilotos en Sistemas de Aeronaves Pilotadas a distancias RPAS, deben cumplir con todos y cada uno de los requisitos exigidos en esta regulación.

DISPOSICIONES FINALES:

PRIMERA: Se deroga totalmente la Regulación Aeronáutica Venezolana 141(RAV 141) Certificación de Centros de Instrucción Aeronáutica (CIA) y Las Habilitaciones Respectivas para la Formación de Tripulantes de Vuelo, Tripulantes de Cabina, Despachadores de Vuelo y Demás Especialidades Técnicas Aeronáutica, contenida en la Providencia Administrativa No PRE-C3U119-08 de fecha 06 de mayo de 2013, publicada en la Gaceta Oficial Extraordinario de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.099 de fecha 23 de mayo de 2013.

SEGUNDA: La presente providencia administrativa entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1654-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre servicios de información aeronáutica, cartas aeronáuticas y unidades de medidas que se emplean en las operaciones aéreas y terrestres (RAV 273)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1654-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1, 3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2005.

Dicta,

La siguiente,

SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA, CARTAS AERONÁUTICAS Y UNIDADES DE MEDIDAS QUE SE EMPLEAN EN LAS OPERACIONES AÉREAS Y TERRESTRES

CAPÍTULOS A
GENERALIDADES

SECCIÓN 273.1 APLICABILIDAD

La presente regulación rige lo establecido en la Ley de Aeronáutica Civil, en aras del cumplimiento del ordenamiento jurídico vigente, así como, las disposiciones y recomendaciones adoptadas por la República Bolivariana de Venezuela, como Estado contratante de la Organización de Aviación Civil Internacional, orientada a la correcta prestación del Servicio de Información Aeronáutica, Cartas Aeronáuticas, Construcción de Procedimientos de Vuelo Visual y por

Instrumentos y las Unidades de medida que se emplean en las operaciones aéreas y terrestres, basados en el Sistema Internacional (SI).

SECCIÓN 273.2 DEFINICIONES

Para el propósito de la presente Regulación, los términos y expresiones indicados a continuación tienen el siguiente significado:

Actuación Humana: Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

Aeródromo (AD): Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinadas total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Aeropuerto internacional: Todo aeropuerto designado por la Autoridad Aeronáutica, como puerto de entrada o salida para el tráfico aéreo internacional, donde se llevan a cabo los trámites de aduanas, inmigración, sanidad pública, reglamentación veterinaria y fitosanitaria, procedimientos similares.

Aerovías: Área de control o parte de ella dispuesta en forma de corredor para la navegación.

AGA: Aeródromos, Rutas Aéreas y Ayudas Terrestres.

AIRAC (Reglamentación y Control de Información Aeronáutica): sigla que significa el sistema que tiene por objeto la notificación anticipada, basada en fechas comunes de entrada en vigor, de las circunstancias que requieren cambios importantes en los métodos de operaciones.

Alcance Visual en la Pista (RVR): Distancia hasta cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

Altitud: Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y el nivel medio del mar (MSL).

Altitud de Franqueamiento de Obstáculos (OCA) o Altura de Franqueamiento de Obstáculos (OCH): La altitud más baja o la altura más baja por encima de la elevación del umbral de la pista pertinente o por encima de la elevación del aeródromo, según corresponda, utilizada para respetar los correspondientes criterios de franqueamiento de obstáculos.

Altitud Mínima de Franqueamiento de Obstáculos (MOCA): Altitud mínima para un tramo definido de vuelo que permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requeridos.

Altitud de transición: Altitud a la cual, o por debajo de la cual, se controla la posición vertical de una aeronave por referencia a altitudes.

Altitud Mínima en Ruta (MEA): La altitud para un tramo en ruta que permite la recepción apropiada de las instalaciones y servicios de navegación aérea y de las comunicaciones ATS pertinentes, cumple con la estructura del espacio aéreo y permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.

Altitud y altura de procedimiento: Altitud y altura concreta que se alcanza operacionalmente a la altitud mínima de seguridad o sobre ella y establecida para desarrollar un descenso estabilizado a una pendiente o ángulo de descenso prescrita en el tramo de aproximación intermedia o final.

Altitud de Llegada a Terminal (TAA): La altitud más baja que se pueda utilizar que proporcione un margen mínimo de franqueamiento de 300 metros (1000 pies) por encima de todos los objetos ubicados dentro de un arco de círculo de 46 kilómetros (25 millas Marinas) de radio con centro en el punto de aproximación inicial (IAF) o, cuando no hay IAF, en el punto de referencia de aproximación intermedio (IF) delimitado por líneas rectas que unen los extremos del arco al IF. Las altitudes de llegada a terminar (TAA) combinadas relacionadas con un procedimiento de aproximación representarán un área de 360 grados alrededor del IF.

Altitud Mínima de Área (AMA): La altitud mínima que ha de usarse en condiciones meteorológicos de vuelo por instrumentos (IMC) que permite conservar un margen de franqueamiento de obstáculos dentro de un área especificada, comúnmente formada por paralelos y meridianos.

Altitud Mínima de Sector (MSA): La altitud más baja que puede usarse en condiciones de emergencia y que permite conservar un marguen vertical mínimo de 300 metros (1000 pies), sobre todos los obstáculos situados en un área comprendida dentro de un sector circular 46 km (25 NM) de radio, centrado en un punto significativo, el punto de referencia de aeródromo (ARP) o el punto de referencia de aeródromo (ARP) o el punto de referencia de un helicóptero (HRP).

Altura: La distancia vertical en un nivel, punto u objetivo considerado como punto, medido desde una referencia específica.

Altura elipsodial (altura geodésica): La altura relativa al elipsoide de referencia, medida a lo largo de la normal elipsodial exterior por el punto en cuestión.

Altura ortométrica: Altura de un punto relativa al geoide, que se expresa generalmente como una elevación MSL.

Amperio (A): El amperio es la corriente eléctrica constante que, mantenida en dos conductores paralelos, rectilíneos de longitud infinita, de sección circular despreciable y ubicados a una distancia de 1 metro entre sí, en el vacío, entre dos conductores con fuerza igual a 2 x 10-7 Newtons por metro de longitud.

Aplicación: Manipulación y procesamiento de datos en apoyo de las necesidades de los usuarios (ISO 19104*).

Aproximación final: Parte de un procedimiento de aproximación por instrumentos que se inicia en el punto o referencia de aproximación final determinado o, cuando no se haya determinado dicho punto o dicha referencia.

(a) Al final del ultimo viraje reglamentario, viraje de base o viraje de acercamiento de un procedimiento en hipódromo, si se especifica uno; o

(b) En el punto de intercepción de la última trayectoria especificada del procedimiento de aproximación; y que finaliza en un punto en las inmediaciones del aeródromo desde el cual:

(1) Puede efectuarse un aterrizaje; o bien

(2) se inicia un procedimiento de aproximación frustrada.

Área de Aproximación Final y de Despeje (FATO): Área definida en la que termina la fase final de la maniobra de aproximación hasta el vuelo estacionario o el aterrizaje y a partir de la cual empieza la maniobra de despegue. Cuando la FATO esté destinada a los helicópteros de Clase de performance 1, el área definida corresponderá el área de despegue interrumpido disposible.

Área de aterrizaje: Parte del área de movimiento destinada al aterrizaje o despegue de aeronaves.

Área de maniobras: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

Área de movimiento: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Área de Toma de Contacto y de Elevación Inicial (TLOF): Área reforzada que permite la toma de contacto o la elevación inicial de los helicópteros.

Arreglos de tránsito directo: Arreglos especiales, aprobados por las autoridades competentes, mediante los cuales el tráfico que se detiene sólo brevemente a su paso por el Estado, puede permanecer bajo la jurisdicción inmediata de las autoridades venezolanas.

Aseguramiento de la calidad (Garantía de Calidad): Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de calidad (ISO 9000*).

ASHTAM: Serie especial de NOTAM que notifica por medio de un formato especifico un cambio de importancia para las operaciones de las aeronaves debido a la actividad de un volcán, una erupción volcánica o una nube de cenizas volcánicas.

ATC: Control de tránsito aéreo.

Atributo de característica: Distintivo de una característica (ISO 19101*).

Nota: el distintivo de una característica tiene un nombre, un tipo de datos y un ámbito de valores relacionados con él.

ATS: Servicio de tránsito aéreo.

Base de Datos Cartográficos de Aeródromo (AMDB): Colección de datos cartográficos de aeródromo organizados y presentados como un conjunto estructurado.

Becquerel (Bq): La actividad de un radionúclido que sufre una transición nuclear espontánea por segundo.

Boletín de Información Previa al Vuelo (PIB): Forma de presentar información NOTAM vigente, preparadas antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones.

Candela (cd): Es la intensidad luminosa, en dirección perpendicular, de una superficie de 1/600 000 metros cuadrados de un cuerpo negro, a la temperatura de solidificación del platino, a la presión de 101 325 newtons por metro cuadrado.

Calendario: Sistema de referencia temporal discreto que sirve de base para definir la posición temporal con resolución de un día (ISO 19108*).

Calendario Gregoriano: Calendario que se utiliza generalmente; se estableció en 1582 para definir un año que se aproxima más estrechamente al año tropical que el calendario juliano. En el calendario gregoriano, los años comunes tienen 365 días y los bisiestos 366, y se dividen en 12 meses sucesivos.

Calidad: Grado en que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (ISO 9000*).

Calidad de los datos: Grado o nivel de confianza de que los datos proporcionados satisfarán los requisitos del usuario de datos en lo que se refiere a exactitud, resolución e integridad.

Calle de rodaje: Vía definida en aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinadas a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo, incluyendo:

(a) Calle de acceso al puesto de estacionamiento de aeronave: La parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puntos de estacionamiento de aeronaves solamente.

(b) Calle de rodaje en la plataforma: La parte de un sistema de calles de rodaje situada en una plataforma y destinada a proporcionar una vía para el rodaje a través de la plataforma.

(c) Calle de salía rápida: Calle de rodaje que se une a una pista en un ángulo agudo y está proyectada de modo que permita a los aviones que aterrizan virar a velocidades mayores que las que se logran en otras calles de rodaje de salida y logrando así que la pista esté ocupada el mínimo tiempo posible.

Característica. Abstracción de fenómenos del mundo real.

Carta aeronáutica: Representación de una porción de la Tierra, su relieve y construcciones, diseñadas especialmente para satisfacer los requisitos de la navegación aérea.

Circular de Información Aeronáutica (AIC): Aviso que contiene información que no requiera la iniciación de un NOTAM ni la inclusión en la AIP, pero relacionada con la seguridad del vuelo, la navegación aérea, o asuntos de carácter técnico, administrativo o legislativo.

Clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo a su integridad: La clasificación se basa en el riesgo potencial que podría conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican como:

(a) **Datos ordinarios:** muy baja probabilidad de que, utilizando datos ordinarios alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe.

(b) **Datos esenciales:** baja probabilidad de que, utilizando datos esenciales alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe; y

(c) **Datos críticos:** alta probabilidad de que, utilizando datos críticos alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe.

Comunicación Basada en la Performance (PBC): Comunicación basada en especificaciones sobre la performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

COM: Comunicaciones.

Comunicaciones Por Enlace Datos Controlador-Piloto (CPDLC): Comunicaciones entre el controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.

Conjunto de datos: Colección determinada de datos (ISO 19101*).

Construcciones: Todas las características artificiales construidas sobre la superficie de la Tierra, como ciudades, ferrocarriles o canales.

Control de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad (ISO 9000*).

Cubierta de copas: Suelo desnudo más a la altura de la vegetación.

Culombio (C): La cantidad de electricidad transportada en 1 segúndo por una corriente de 1 amperio.

Curva de nivel: Línea en un mapa o carta que conecta puntos de igual elevación.

Datos aeronáuticos: Representación de hechos, conceptos o instrucciones aeronáuticos de manera formalizada que permite que se comuniquen, interpreten o procesen.

Datos Cartográficos de Aeródromo (AMD): Datos recopilados con el propósito de compilar información cartográfica de los aeródromos.

Nota: Los datos cartográficos de aeródromo se recopilan para diversos fines, por ejemplo, para mejorar la conciencia situacional del usuario, las operaciones de navegación en la superficie y las actividades de instrucción, elaboración de mapas y planificación.

Declinación de la estación: Variación de alineación entre el radial de cero grados del Radiofaro Omnidireccional VHF (VOR) y el norte verdadero, determinada en el momento de calibrar la estación VOR.

Declinación magnética: Diferencia angular entre el norte geográfico y el norte magnético.

Derrota: La proyección sobre la superficie terrestre de la trayectoria de una aeronave, cuya dirección en cualquier punto se expresa generalmente en grados a partir del norte (geográfico, magnético o de la cuadrícula).

Descripción: Representación de información a los seres humanos.

Distancia geodésica: La distancia más corta entre dos puntos cualesquiera de una superficie elipsoidal definida matemáticamente.

Dirección de conexión: Código específico que se utiliza para establecer la conexión del enlace de datos con la dependencia ATS.

Documentación integrada de información aeronáutica: Un conjunto de documentos impresos o medios electrónicos que comprende los siguientes elementos:

(a) la AIP, con las enmiendas correspondientes;

(b) suplementos de la AIP;

(c) NOTAM Y PIB;

(d) AIC; y

(e) listas de verificación y listas de NOTAM válidos.

Elevación: Distancia vertical entre un punto o un nivel de la superficie de la tierra, o unido a ella, y el nivel medio del mar.

Elevación de aeródromo: Elevación del punto más alto del aérea de aterrizaje.

Enmienda AIP: Modificaciones permanentes de la información que figura en la AIP.

Ensamblar: Proceso por el que se incorporan a la base de datos los datos aeronáuticos procedentes de múltiples fuentes y se establecen las líneas básicas para el tratamiento ulterior.

Nota: La fase de ensamble comprende verificar los datos y cerciorarse de que se rectifican los errores y omisiones detectados.

Espaciado entre puestos: Distancia angular o lineal entre dos puntos de elevación adyacentes.

Especificación de Performance de Comunicación Requerida (RCP): Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes a que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificaciones de Performance de Vigilancia Requerida (RSP): Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes a que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificaciones de Performance de Vigilancia Requerida (RSP): Conjunto de requisitos para el suministro de servicio de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la vigilancia basada en la performance.

Especificación del producto de datos: Descripción detallada de un conjunto de datos o de una serie de conjuntos de datos juntos con información adicional que permitirá crearlo, proporcionarlo a otra parte y ser utilizado por ella (ISO 19131*).

Especificaciones para la navegación. Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación:

-Especificación para la performance de navegación requerida (RNP). Especificación para la navegación basada en la navegación de área que incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNP; p. ej., RNP 4, RNP APCH.

- Especificación para la navegación de área (RNAV). Especificación para la navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RANV; p. ej., RANV 5, RANV 1.

Estereorradián (sr): Ángulo sólido que tiene su vértice en el centro de una esfera y que corta sobre la superficie de la esfera de un área igual a la de un cuadrado cuyos lados tienen una longitud igual al radio de la esfera.

Etapa: Ruta o parte de una ruta que se recorre sin aterrizaje intermedio.

Exactitud: Grado de conformidad entre el valor estimado o medio y el valor real.

Nota: En la medición de los datos de posición, la exactitud se expresa normalmente en término de valores de distancia respecto a una posición ya determinada, dentro de las cuales se situará la posición verdadera con un nivel de probabilidad definido.

Explotador de RPA: Persona natural o jurídica, que se dedica a la explotación de Aeronaves Pilotadas a Distancia.

Faradio (F): Capacidad de un condensador entre cuyas placas aparece una diferencia de potencia de 1 voltio cuando está cargado con una cantidad de electricidad igual a 1 culombio.

Función de una característica: Función que puede realizar cada tipo de características en cualquier momento.

Franja de Pista: Una superficie definida que comprende la pista y la zona de parada, si la hubiese, destinada a:

(a) reducir el riesgo de daños a las aeronaves que se salga de la pista; y

(b) proteger a las aeronaves que la sobrevuelen durante operaciones de despegue o aterrizaje.

Geoide: Superficie equipotencial en el campo de gravedad de la Tierra que coincide con el nivel medio del mar (MSL) en calma y su prolongación continental.

Gestión de la calidad: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

Gestión de la Información Aeronáutica (AIM): Administración dinámica e integrada de la información aeronáutica mediante el suministro e

intercambio de datos aeronáuticos digitales de calidad asegurada en colaboración con todos los interesados.

Gestión de Tránsito Aéreo (ATM): Administración dinámica e integrada-segura, económica y eficiente –del tránsito aéreo y del espacio aéreo, que incluye los servicios de tránsito aéreo, la gestión del espacio aéreo y la gestión de la afluencia del tránsito aéreo, mediante el suministro de instalaciones y servicios sin discontinuidades en colaboración con todos los interesados y funciones de a bordo y basadas en tierra.

Grado Celsius (ºC): Nombre especial con que se designa la unidad kelvin para utilizarla en la expresión de valores de temperatura Celsius.

Gray (Gy): La energía entregada por radiación ionizante a una masa de materia correspondiente a 1 julio por kilogramo.

Guía vectorial: Suministro a las aeronaves de guía para la navegación en forma de rumbos específicos basados en el uso de un sistema de vigilancia ATS.

Helipuerto: Aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada, total o parcialmente para la llegada o salida, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.

Henrio (H): La inductancia de un circuito cerrado en el cual se produce una fuerza electromotriz de 1 voltio cuando la corriente eléctrica en el circuito varía uniformemente con una cadencia de 1 amperio por segúndo.

Hertzio (Hz): Frecuencia de un ciclo por segundo.

IFR: Reglas de Vuelo por Instrumento.

Indicador de sentido de aterrizaje: Dispositivo para indicar visualmente el sentido designado en determinado momento para el aterrizaje o despegue.

Información aeronáutica: Resultado de la agrupación, análisis y formateo de datos aeronáuticos.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

Isógona: Línea en un mapa o carta en la cual todos los puntos tienen la misma declinación magnética para una época determinada.

Isogriva: Línea en un mapa o carta que une los puntos de igual diferencia angular entre el norte de la cuadrícula de navegación y el norte magnético.

Integridad (datos aeronáuticos): Grado de garantía de que no se han perdido o alterado ninguna de las referencias aeronáuticas ni sus valores después de la obtención original de la referencia o de una enmienda autorizada.

Julio (J): Trabajo realizado cuando el punto de aplicación de una fuerza de 1 newton se desplaza una distancia de 1 metro en la dirección de la fuerza.

Kelvin (K): Unidad de temperatura termodinámica, que es la fracción 1/273,16 de la temperatura termodinámica del punto triple de agua.

Kilogramo (kg): Unidad de masa; es igual a la masa del prototipo internacional del kilogramo.

Litro (L): Unidad de volumen para medir líquidos y gases, que es igual a 1 decímetro cúbico.

Lugar crítico: Sitio de un área de movimiento del aeródromo en el que existe mayor riesgo de colisión o de incursión en la pista, y que se requiere señalar en forma destacada a los pilotos y conductores.

Luz puntiforme: Señal luminosa que no presenta longitud perceptible.

Lumen (lm): Flujo luminoso emitido en un ángulo sólido de un estereorradián por una fuente puntual que posee una intensidad uniforme de 1 candela.

Lux (lx): Iluminación producida por un flujo luminoso de 1 lumen distribuido uniformemente sobre una superficie de 1 metro cuadrado.

Margen: banda de terreno que bordea un pavimento, tratada de forma que sirva de transición entre ese pavimento y el terreno adyacente.

MET: Meteorología.

Metadatos: Datos respecto a datos.

Nota: Descripción estructurada del contenido, la calidad, las condiciones u otras características de los datos (ISO 19115*).

Metro (m): Distancia que la luz recorre en el vacío en 1/299 792 458 de segúndo.

Milla Marina (NM): La longitud exactamente igual a 1852 metros.

Mínimo de utilización de aeródromo: Las limitaciones de uso que tenga un aeródromo para:

(a) el despegue, expresadas en términos de alcance visual en la pista o visibilidad y, de ser necesario, condiciones de nubosidad;

(b) el aterrizaje en aproximaciones de precisión y las operaciones de aterrizaje, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista y la altitud y altura de decisión (DA/H) correspondientes a la categoría de la operación;

(c) el aterrizaje en operaciones de aproximación y aterrizaje con guía vertical, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista y la altitud o altura de decisión (DA/H); y

(d) el aterrizaje en aproximaciones que no sean de precisión y las operaciones de aterrizaje, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista, altitud y altura mínima de descenso (MDA/H) y, de ser necesario, condiciones de nubosidad.

Modelo de Elevación Digital (MED): La representación de la superficie del terreno por medio de valores de elevación continuos en todas las intersecciones de una retícula definida, en relación a una referencia común.

Mol (mol): Cantidad de sustancia de un sistema que contiene tantas entidades elementales como átomos existente 0,012 kg de carbono-12.

Navegación Basada en la Performance (PBN): Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumento o en un espacio aéreo designado.

Nota: Los requisitos de performance se expresan en las especifican para la navegación (especificaciones RANV y RNP) en función de la exactitud, integridad, continuidad, disponibilidad y funcionalidad necesarias para la operación propuesta en el contexto de un concepto para un espacio aéreo particular.

Navegación de Área (RANV): Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación basada en tierra o en el espacio, dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas.

Nivel de confianza: La probabilidad de que el valor verdadero de un parámetro esté comprendido en un intervalo determinado que contenga la estimación de su valor.

Nota: El intervalo suele dominarse "exactitud" de la estimación.

Newton (N): Fuerza que, aplicada a un cuerpo que posee una masa de 1 kilogramo produce una aceleración de 1 metro por segúndo al cuadrado.

NIL: Nada, no tengo nada que transmitirle a Usted.

Nivel: Término genérico referente a la posición vertical de una aeronave en vuelo, que significa indistintamente altura, altitud o nivel de vuelo.

Nivel de vuelo: Superficie de presión atmosférica constante relacionada con una determinada referencia de presión, 1.013 hPa, separada de otras superficies análogas por determinados intervalos de presión. Cuando un baroaltímetro calibrado de acuerdo con la atmósfera tipo:

(a) Se ajuste al QNH, indicará altitud;

(b) Se ajuste al QFE, indicará la altura sobre la referencia QFE;

(c) Se ajuste a la presión de 1.013, 2 hPa, podrá usarse para indicar niveles de vuelo.

NOTAM: Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o

modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.

Nudo (kt): La velocidad igual a 1 milla marina por hora.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

Observador de RPA: Persona capacitada y competente, designada por el explotador, quien mediante observación visual de la aeronave pilotada a distancia, ayude al piloto a distancia a la realización segura del vuelo.

Obstáculo: Todo el objeto fijo (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo, que:

a) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra, o

b) que sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo; o

c) quede fuera de esa superficie definida y se haya evaluado como peligroso para la navegación aérea.

Oficina NOTAM Internacional (NOF): Oficina designada por la República Bolivariana de Venezuela para el intercambio internacional de NOTAM.

Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (ARO): Oficina creada con el objeto de recibir los informes referentes a los servicios de tránsito aéreo y los planes de vuelo que se presentan antes de la salida.

Ohmio Ω: Resistencia eléctrica entre dos puntos de un conductor cuando una diferencia de potencial de 1 voltio, aplicada entre estos dos puntos, produce en ese conductor una corriente de 1 amperio, no siendo el conductor fuente de fuerza electromotriz alguna.

Ondulación geoidal: La distancia del geoide por encima (positiva) o por debajo (negativa) del elipsoide matemático de referencia. Con respecto al elipsoide definido del Sistema Geodésico Mundial – 1984 (WGS-84), la diferencia entre la altura elipsoidal y la altura ortométrica en el WGS-84 representa la ondulación geoidal en el WGS-84.

Operación con visibilidad directa visual (VLOS): Operación en la cual el piloto a distancia u observador RPA mantiene contacto visual directo sin ayudas con la aeronave pilotada a distancia.

PANS: Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea.

Pascal (Pa): Presión o tensión de 1 newton por metro cuadrado.

Pie (ft): La longitud exactamente igual a 0,3048 metros.

Pista: Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

Plataforma: Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

Posición (geográfica): Conjunto de coordenadas (latitud y longitud) con relación al elipsoide matemático de referencia que define la ubicación de un punto en la superficie de la Tierra.

Precisión: La mínima diferencia que puede distinguirse con confianza mediante un proceso de medición.

Presentación electrónica de cartas aeronáuticas: Un dispositivo electrónico que permite a las tripulaciones de vuelo ejecutar, de forma conveniente y oportuna, las tareas de planteamiento y observación de rutas y de navegación presentándoles la información requerida.

Principios relativos a factores humanos: Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humano y del otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

Procedimiento de aproximación de precisión: Procedimiento de aproximación por instrumentos baso en los datos de azimut y de trayectoria de planeo proporcionados por el sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS) o el radar de aproximación de precisión (PAR).

Procedimiento de aproximación frustrada: Procedimiento que hay que seguir si no se puede proseguir la aproximación.

Procedimiento de aproximación por instrumentos: Serie de maniobras predeterminadas realizadas por referencia a los instrumentos de a bordo, con protección específica contra los obstáculos desde el punto de referencia de aproximación inicial o, cuando sea el caso, desde el inicio de una ruta definida de llegada hasta un punto a partir del cual sea posible hacer el aterrizaje; y, luego si no se realiza éste, hasta una posición en la cual se apliquen los criterios de circuito de espera o de margen de franqueamiento de obstáculos en ruta.

Procedimiento de aproximación visual: Una serie de maniobras predeterminadas por referencia de aproximación inicial, o, cuando corresponda, desde el comienzo de una ruta de llegada definida hasta un punto desde el que pueda completarse un aterrizaje y, posteriormente, si el aterrizaje no se completa, puede llevarse a cabo un procedimiento "motor y al aire".

Procedimiento de espera: Maniobra predeterminada que mantiene a la aeronave dentro de un espacio aéreo especificado, mientras espera una autorización posterior.

Procedimiento de inversión: Procedimiento previsto para permitir que la aeronave invierta el sentido en el tramo de aproximación inicial de un procedimiento de aproximación por instrumentos. Esta secuencia de maniobras puede requerir virajes reglamentarios o virajes de base.

Producto AIS: Información aeronáutica y datos aeronáuticos que se proporcionan como elementos del conjunto de información aeronáutica integrada (salvo NOTAM Y PIB), incluyendo cartas aeronáuticos, o como medio electrónicos apropiados.

Producto de datos: Conjunto de datos o serie de conjuntos de datos que se ajustan a una especificación de productos de datos.

Puesto de estacionamiento de Aeronave: Área designada en una plataforma, destinada al estacionamiento de una aeronave.

Puesto de estacionamiento de helicópteros: Puesto de estacionamiento de aeronaves que permite el estacionamiento de helicópteros y donde se concluyen operaciones de rodaje en tierra o donde los helicópteros toman contacto y se elevan para realizar operaciones de rodaje aéreo.

Punto de Aproximación Frustrada (MAPt): En un procedimiento de aproximación por instrumentos, el punto en el cual, o antes del cual se ha de iniciar la aproximación frustrada prescrita, con el fin de respetar el margen mínimo de franqueamiento de obstáculos.

Punto de cambio: El punto en el cual una aeronave que navega en un tramo de una ruta ATS definido por referencia a los radiofaros omnidireccionales VHF, se espera que transfiera de navegación primera, de la instalación por detrás de la aeronave a la instalación inmediata por delante de la aeronave.

Punto de espera de la pista: Punto designado destinado a proteger una pista, una superficie limitadora de obstáculos o un área crítica o sensible para los sistemas de Aterrizaje por Instrumento y Sistemas de Aterrizaje por Microondas (ILS-MLS), en el que las aeronaves en rodaje y los vehículos se detendrán y se mantendrán a la espera, a menos que la torre de control de aeródromo autorice lo contrario.

Punto de espera intermedio: Punto designado destinado al control del tránsito, en que las aeronaves en rodaje y los vehículos se detendrán y mantendrán a la espera hasta recibir una nueva autorización de la torre de control de aeródromo.

Punto de notificación: Lugar geográfico especificado (denominado), con referencia al cual puede notificarse la posición de una aeronave.

Punto de recorrido: Un lugar geográfico especificado, utilizado para definir una ruta de navegación de área o la trayectoria de vuelo de una aeronave que emplea navegación de área. Los puntos de recorrido se identifican como:

(a) Punto de recorrido de paso (vuelo-por): Punto de recorrido que requiere anticipación del viraje para que pueda realizarse la intercepción tangencial del siguiente tramo de una ruta o procedimiento.

(b) Punto de recorrido de sobrevuelo: Punto de recorrido en el que se inicia el viaje para incorporarse al siguiente tramo de una ruta o procedimiento.

Punto de referencia de aeródromo: Punto cuya situación geográfica designada al aeródromo.

Punto de referencia de aproximación final o punto de aproximación: Punto de un procedimiento de aproximación por instrumentos en que comienza el tramo de aproximación final.

Punto de Referencia del Helipuerto (HRP): Emplazamiento designado de un helipuerto o lugar de aterrizaje.

Punto significativo: Un lugar geográfico especificado, utilizado para definir la ruta ATS o la trayectoria de vuelo de una aeronave y para otros fines de navegación y ATS.

Publicación de información aeronáutica (AIP/Venezuela): Publicación expedida por la República Bolivariana de Venezuela, que contiene información aeronáutica, de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea.

QNH: Reglaje de la Sub-escala del altímetro para obtener elevación estando en tierras.

QFE: Presión atmosférica a la elevación del aeródromo (o en el lumbral de la pista).

Radián (rad): Ángulo plano entre dos radios de un círculo que corta, sobre la circunferencia, un arco de longitud igual al radio.

Radiodifusión VOLMET: Suministro, según corresponda, de METAR, SPECI, TAF y SIGMET actuales por medio de radiodifusores orales continuos y repetitivos.

Referencia (Datum): Toda cantidad o conjunto de cantidades que pueda servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades.

Referencia geodésica: Conjunto mínimo de parámetros requerido para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema de referencia mundial.

Región de información de vuelo: Espacio aéreo de dimensiones, dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y de alerta.

Relación de la Característica: Relación que enlaza los momentos de cada tipo de característica con momentos del mismo tipo de característica o uno diferente.

Relieve: Desigualdades en la elevación en la superficie de la Tierra, representadas en las cartas aeronáuticas por curvas de nivel, tintas hipsométricas, sombreados o cotas.

Representación: Presentación de información a los seres humanos.

Requisitos: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Resolución: Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado.

Rodaje: Movimiento autopropulsado de una aeronave sobre la superficie de un aeródromo, excluidos el despegue y el aterrizaje.

Ruta ATS: Ruta especificada que se ha designado para canalizar la corriente del tránsito según sea necesario para proporcionar servicio de tránsito aéreo.

Ruta de desplazamiento aéreo: Ruta definida para el desplazamiento en vuelo de los helicópteros.

Rutas de llegada: Rutas identificadas siguiendo un procedimiento de aproximación por instrumentos, por las cuales las aeronaves pueden pasar de la fase de vuelo en ruta al punto de referencia de la aproximación inicial.

Ruta de rodaje: Trayectoria definida y establecida para el movimiento de helicópteros de una parte a otra del helipuerto. La ruta de rodaje incluye una calle de rodaje aéreo o en tierra para helicópteros que está centrada en la ruta de rodaje.

SAR: Búsqueda y Salvamento.

Señal: Símbolo o grupo de símbolos expuestos en la superficie del área de movimiento a fin de transmitir información aeronáutica.

Segundo (tiempo) (s): Duración de 9 192 631 770 períodos de la radiación correspondientes a la transición entre los dos niveles hiperfinos del átomo del cesio-133 en estado normal.

Serie de conjuntos de datos: Colección de conjuntos de datos que comparte la misma especificación de producto.

Servicio de radionavegación: Servicio que proporciona información de guía o datos sobre la posición para la operación eficiente y segura de las aeronaves mediante una o más radioayuda para la navegación.

Servicio de Tránsito Aéreo (ATS): Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicios de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).

Servicio Automático de Información Terminal (ATIS): Suministro automático de información regular, actualizada, a las aeronaves que llegan y a las que salen, durante las 24 horas o determinada parte de las mismas.

Servicio Automático de Información Terminal por Enlace de Datos (ATS-D): Suministro del ATIS mediante enlace de datos.

Servicio Automático de Información Terminal-Voz (ATIS-voz): Suministro del ATIS mediante radiodifusiones vocales continuas y repetitivas.

Servicio de Información Aeronáutica (AIS): Servicio establecido dentro del área de cobertura definida encargada de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Servicio de Vigilancia ATS: Expresión empleada para referirse a un servicio proporcionado directamente mediante un sistema de vigilancia ATS.

Siemens (S): Conductancia eléctrica de un conductor en el cual se produce una corriente de 1 amperio por una diferencia de potencial eléctrico de 1 voltio.

Sievert (Sv): Unidad de dosis de radiación equivalente que corresponde a 1 julio por kilogramo.

SIMA: Sistema de Intercambio de Mensajería Aeronáutica.

Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia (RAPS): Aeronave Pilotada a Distancia, su estación o sus estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos de mando y control, y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.

Sistema de Calidad: La estructura de organización, procedimientos, procesos y recursos necesarios para realizar la Gestión de Calidad.

Sistema de Vigilancia ATS: Expresión genérica que significa, según el caso, ADS-B, PSR, SSR o cualquier sistema basado en tierra comparable que permite la identificación de aeronaves.

Suelo desnudo: Superficie de la Tierra que incluye la masa de agua, hielos y nieves eternos y excluye la vegetación y los objetos artificiales

Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos: Una superficie definida con el propósito de recopilar datos sobre obstáculos y terreno.

Suplemento AIP: Modificaciones temporales de la información que figura en la AIP/Venezuela y que se publica en hojas sueltas especiales.

SNOWTAM: NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, la presencia o eliminación de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo o agua estancada relacionada con nieve, nieve fundente o hielo en el área de movimiento.

Temperatura Celsius (t°C): La temperatura Celsius es igual a la diferencia t°C = T – T0 entre dos temperaturas termodinámicas T y T0 = 273,15 kelvin.

Tesla (T): Densidad de flujo magnético dada por un flujo magnético de 1 weber por metro cuadrado.

Tonelada métrica (t). La masa igual a 1.000 kilogramas.

Terreno: Superficie de la tierra con características naturales de relieve como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua, hielos y nieves eternos, excluyendo los obstáculos.

Tintas hipsométricas: Sucesión de tonalidades o gradaciones de color utilizadas para representar la escala de elevaciones.

Tramo de aproximación final: Fase de un procedimiento de aproximación por instrumentos durante la cual se ejecutan la alineación y el descenso para aterrizar.

Tramo de aproximación inicial: Fase de un procedimiento de aproximación por instrumentos entre el punto de referencia de aproximación inicial y el punto de referencia de aproximación intermedia o, cuando corresponda, el punto de referencia de aproximación final.

Tramo de aproximación intermedia: Fase de un procedimiento de aproximación por instrumentos entre, ya sea el punto de referencia, de aproximación intermedia y el punto de referencia de aproximación final o el punto de aproximación final; o entre el final de un procedimiento de inversión, de hipódromo o de navegación a estima y el punto de referencia de aproximación final o el punto de aproximación final, según sea el caso.

Trayectoria de planeo: Perfil de descenso determinado para guía vertical durante una aproximación final.

Tipo de característica: Clase de fenómenos del mundo real con propiedades comunes.

Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración ISO, esta puede estar relacionada con:

(a) El origen de los materiales y las partes;

(b) La historia del procesamiento; y

(c) La distribución y localización del producto después de su entrega.

Umbral: Comienza de la parte de pista utilizable para el aterrizaje.

Umbral desplazado: Umbral que no está situado en el extremo de la pista.

Vatio (W): Potencia que da origen a la producción de energía al ritmo de 1 julio por segúndo.

Vigilancia Basada en la Performance (PBS): Vigilancia que se basa en las especificaciones de performance que se aplican al suministro de los servicios de tránsito aéreo.

Nota: Una especificación RPS comprende los requisitos de performance de vigilancia que se aplican a los componentes del

sistema en termino de vigilancia que debe ofrecerse y del tiempo de entrega de datos, la continuidad, la disponibilidad, la integridad, la precisión de los datos de vigilancia, la seguridad y la funcionabilidad correspondiente que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Viraje reglamentario: Maniobra que consiste en un viraje efectuado a partir de una derrota designada, seguido de otro en sentido contrario, de manera que la aeronave intercepte la derrota designada y pueda seguirla en sentido opuesto.

Validación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

Verificación por Redundancia Cíclica (CRC): Algoritmo matemático aplicado a la expresión digital de los datos que proporciona un cierto nivel de garantía contra la pérdida o alteración de los datos.

VFR: Reglas de Vuelo Visual.

Vigilancia Dependiente Automática – Contrato (ADS-C): Medio que permite al sistema de tierra y a la aeronave establecer, mediante enlace de datos, las condiciones de un acuerdo ADS-C, en el cual se indican las condiciones en que se han de iniciarse los informes ADS-C, así como los datos que deban figurar en los mismos.

Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS-B): Medio por el cual las aeronaves, los vehículos aeroportuarios y otros objetos pueden transmitir y recibir, en forma automática, datos como identificación, posición y datos adicionales, según corresponda, en modo de radiodifusión mediante enlace de datos.

VOLMET: Información meteorológica para aeronaves en vuelo.

VOLMET por Enlace de Datos (D-VOLMET): Suministro de informes meteorológicos ordinarios de aeródromo (METAR) e informes meteorológicos especiales de aeródromo (SPECI) actuales, pronósticos de aeródromo (TAF), SIGMET, aero-notificaciones especiales no

cubiertas por un SIGMET, y donde estén disponibles, AIRMET por enlace de datos.

Voltio: Unidad de diferencia de potencial y de fuerza electromotriz, que es la diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos de un conductor que transporta una corriente constante de 1 amperio, cuando la potencia disipada entre estos dos puntos es igual a 1 vatio.

Weber (Wb): Flujo magnético que, al atravesar un circuito de una sola espira produce en ésta una fuerza electromotriz de 1 voltio cuando el flujo disminuye uniformemente a cero en un segúndo.

Zona de Identificación de Defensa Aérea (ADIZ): Espacio aéreo designado especial de dimensiones definidas, dentro del cual las aeronaves deben satisfacer procedimientos especiales de identificación y notificación, además de aquéllos que se relacionan con el suministro de servicio de tránsito aéreo (ATS).

Zona de parada: Área rectangular definida en el terreno situado a continuación del recorrido de despegue disponible, preparada como zona adecuada para que puedan pararse las aeronaves en caso de despegue interrumpido.

Zona Despejada de Obstáculos (OFZ): Espacio aéreo por encima de la superficie de aproximación interna, de las superficies de transición interna, de la superficie de aterrizaje interrumpido y de la parte de la franja limitada por esas superficies, no penetrada por ningún obstáculo fijo salvo uno de masa ligera montado sobre soportes frangibles necesario para fines de navegación aérea.

Zona de toma de contacto: Parte de la pista, situada después del umbral, destinada a que los aviones que aterrizan hagan el primer contacto con la pista.

Zona libre de obstáculos: Área rectangular definida en el terreno o en el agua y bajo control de la autoridad competente, designada o preparada como área adecuada sobre la cual un avión puede efectuar una parte del ascenso inicial hasta una altura especificada.

Zona peligrosa: Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

Zona prohibida: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

Zona restringida: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves, de acuerdo con determinadas condiciones especificadas.

CAPÍTULO B
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

SECCIÓN 273.3 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL ESTADO

La República Bolivariana de Venezuela suministra el Servicio de Información Aeronáutica.

(a) La República Bolivariana de Venezuela delega en los Servicios, a la Navegación Aérea la responsabilidad de suministrar Servicio de Información Aeronáutica en el territorio nacional, siendo los únicos responsables de la información publicada. Para tal efecto dicha función será prestada a través del Área de Trabajo de Información Aeronáutica de la Gerencia de Servicios ATS/AIS/COM, la cual se encarga de poner a disposición, en interés de la seguridad aérea, toda la información que sea pertinente para las aeronaves que realizan operaciones de aviación civil nacional e internacional dentro, hacia y desde el territorio de la República Bolivariana de Venezuela.

(b) La República Bolivariana de Venezuela asegura que la información aeronáutica y datos aeronáuticos que se suministren respecto al territorio nacional, y a las áreas de alta mar en las que el Estado Venezolano sea responsable de la provisión de tránsito aéreo, sean completos, oportunos y de calidad requerida con la exactitud, resolución e integridad de los datos siempre que satisfagan adecuadamente las normas y métodos recomendados del Anexo 15 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(c) La República Bolivariana de Venezuela se cerciorará de que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que suministren sean completos, oportunos y de la calidad requerida, de conformidad con lo especificado las especificaciones sobre la calidad de los datos.

(d) La República Bolivariana de Venezuela se cerciorará de que los originadores de los datos aeronáuticos y de información aeronáutica y el Servicio de Información Aeronáutica convengan en la adopción de disposiciones oficiales para asegurar un suministro oportuno y completo de los datos aeronáuticos y de la información aeronáutica.

(e) La Gerencia General de Seguridad Aeronáutica a través del Área de Trabajo Inspección de los Servicios a la Navegación Aérea, cumplirá con la vigilancia continua y supervisión permanente de los Servicios de Información Aeronáutica, para comprobar el cumplimiento de las Normas Técnicas de Seguridad Operacional, aplicación de los procedimientos, y la existencia de procesos de Sistemas de Gestión de Calidad.

SECCIÓN 273.4 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.

(a) La presente sección, establece las normas y métodos que deben aplicarse en el Servicio de Información Aeronáutica de la República Bolivariana de Venezuela, para garantizar que la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea se ponen en forma adecuada a los requisitos operacionales a disposición de la comunidad ATM, incluidos:

(1) aquellos que participan en las operaciones de vuelo, incluso las tripulaciones, personal de planificación de vuelo y simuladores de vuelo; y

(2) la dependencia de servicios de tránsito aéreo responsable del servicio de información de vuelo y del servicio a cargo de información previa al vuelo.

(b) El Servicio de Información Aeronáutica recibirá, cotejará o ensamblará, preparará, publicará, almacenará y distribuirá información aeronáutica y datos aeronáuticos relativos a todo el territorio nacional; así como también a las aéreas de alta mar en las que la República Bolivariana de Venezuela sea responsable de la provisión de los servicios de tránsito aéreo. La información aeronáutica y los datos aeronáuticos se proporcionaran como Documentación Integrada de información aeronáutica, y ello comprende:

(1) Publicación de Información Aeronáutica (AIP-Venezuela) con las enmiendas correspondientes.

(2) Suplementos a la AIP.

(3) NOTAM y el Boletines de Información previa al Vuelo (PIB).

(4) Circulares de Información Aeronáutica (AIC).

(5) Lista de Verificación y lista de NOTAM válidos.

(c) El Servicio de Información Aeronáutica se proporciona dentro del horario de operaciones de los aeródromos donde se encuentren ubicada la dependencia y estará a disposición de los organismos que lo solicite.

(d) El Servicio de Información Aeronáutica, obtendrá datos aeronáuticos e información que le permitan suministrar servicios de información previa al vuelo y satisfacer las necesidades de información durante el vuelo:

(i) de los servicios de información Aeronáutica de otros Estados.

Cuando se distribuya la información aeronáutica y los datos aeronáuticos obtenidos de acuerdo a la Sección 273.4 (d) (i), se indicará claramente que se publica bajo la responsabilidad del Estado de origen, y cuando sea posible antes de su distribución los mismos se verificarán, si ello no es factible, se indicará claramente cuando se los distribuya que no sean verificados.

(e) El Servicio de Información Aeronáutica debe pone prontamente a disposición de los servicios de información aeronáutica de otros Estados la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que necesitan para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

(f) Los Servicios de Navegación Aérea a través de Área de Trabajo de Información Aeronáutica, debe asegurar que el personal cumpla con el esquema de entrenamiento en el puesto de trabajo y se someta igualmente al entrenamiento y calificaciones recurrentes que establezca el programa de instrucción para los servicios de información aeronáutica.

(g)Conforme a lo previsto en esta parte, el Área de Trabajo de Información Aeronáutica, debe prestar Servicio de Información Aeronáutica a nivel nacional y la misma debe estar estructurada de la siguiente manera:

(1) Publicaciones y cartografía Aeronáutica.

(2) Gestión de la Calidad.

(3) Planificación del Espacio aéreo.

(4) NOTAM Internacional Maiquetía (NOF).

(5) Dependencia AIS de Aeródromo.

(h)NOTAM Internacional Maiquetía (NOF), es el centro de concentración para recibir y remitir los NOTAM, y debe compartir sus responsabilidades de verificación y control con las Dependencias AIS de aeródromo responsables de los NOTAM de su área de cobertura.

(i) Las Dependencias AIS de Aeródromo están establecidas en todos los Aeródromos de la República Bolivariana de Venezuela con el fin de brindar servicios de:

(1) Información previa o posterior al Vuelo.

(2) Control y suministro de información Aeronáutica correspondiente al aeródromo de su jurisdicción.

(3) Recepción, validación y tramitación de los Planes de Vuelo recibidos.

(4) Tramitar los Reportes de fallas y averías de aeronave a quien corresponda.

(5) Notificar a la Autoridad Aeronáutica o a las gerencias respectivas de cualquier actividad que pueda afectar la seguridad operacional del aeropuerto.

(6) Verificar la vigencia o suspensión de toda la documentación relacionada con licencia, certificado, Licencia de Radioestación, permisos de las aeronaves, tanto nacionales como internacionales y póliza de seguro.

(j) De los Planes de Vuelo:

(1) Los Servicios a la Navegación Aérea debe asegurar la recepción, verificación, autorización y tramitación de los planes de vuelo y designa como responsable al Servicio de Información Aeronáutica a través de las Dependencias AIS de Aeródromo.

(2) Con el fin de dar cumplimiento al párrafo (n), sub-párrafo (3), antes de la aprobación de un plan de vuelo presentado (FPL), las Dependencias AIS/AD deben verificar detalladamente lo siguiente:

(i) Para aeronaves privadas de matrícula extranjera

(A) Permiso de sobrevuelo vigente.

(B) Piloto autorizado.

(C) Aeródromos Autorizados.

(ii) Para aeronaves comerciales de matrícula extranjera

(A) Permiso de operación.

(B) Aeronaves autorizadas.

(C) Licencia y Certificado Médico del Piloto y Copiloto.

(D) Aeródromos Autorizados.

(E) Fecha, destino, ruta y hora.

(iii) Para aeronaves privadas de matrícula nacional

(A) Certificado médico piloto.

(B) Licencia.

(C) Certificado de aeronavegabilidad.

(D) Certificado de matrícula.

(E) Seguro vigente.

(iv) Para aeronaves comerciales de matrícula nacional

(A) Permisos operacionales.

(3) Todo plan de vuelo presentado (FPL) debe ser conseguido ante la dependencia AIS de aeródromo por lo menos 60 minutos antes de la hora estimada de salida (ETD).

(4) Cuando no exista estación de telecomunicaciones aeronáuticas, el Plan de Vuelo presentado (FPL) debe ser tramitado por cualquier medio disponible, a la estación de Comunicaciones local o tributaria del aeródromo, una vez realizado esto, se procede a trasmitir, según sea el caso, a la Torre de control, los siguientes datos:

(i) Clave;

(ii) Identificación de aeronave;

(iii) Hora estimada de salida; y

(iv) Destino.

(5) Los Planes de Vuelo Presentados (FPL) son documentos oficiales y por lo tanto no serán aceptados en los siguientes casos:

(i) Cuando la aeronave despegue de un aeropuerto diferente al lugar de su presentación.

(ii) Cuando los Planes de Vuelo se presenten con tachaduras y enmiendas,

(iii) Cuando la información contenida en las casillas o campos no se ajuste a lo establecido en la documentación de referencia. (Doc. 4444) " Gestión de Tránsito Aéreo".

(iv) Cuando la información manifestada relacionada con la aeronave y/o piloto al mando no corresponda con la documentación original presentada.

(6) Los planes de Vuelos Presentado deben contener, mínimo, la siguiente información:

(i) Casilla 7: Identificación de la Aeronave.

(ii) Casilla 8: Reglas y tipo de vuelo.

(iii) Casilla 9: Número y tipo de aeronaves y categoría de estela turbulenta.

(iv) Casilla 10: Equipos de comunicaciones y navegación.

(v) Casilla 13: Aeródromo de salida y hora estimada de salida.

(vi) Casilla 15: Velocidad de crucero, Nivel y Ruta.

(vii) Casilla 16: Aeródromo de destino, Duración total prevista y aeródromos de alternativa.

(viii) Casilla 18: Otros datos (Cualquier otra información necesaria).

(ix) Casilla 19 – Información Suplementaria.

(7) La presentación de Plan de Vuelo (FPL) y solicitud de mensajes asociados, ante la dependencia AIS de aeródromo, para su posterior tramitación, debe ser realizada personalmente por un despachador de vuelo acreditado por línea aérea con licencia, el Capitán o Copiloto de la Aeronave.

La solicitud de mensajes asociados al plan de vuelo presentado (DLA, CHG, CNL), deben estar debidamente firmados y sellados por un despachador de vuelo, el Capitán o Copiloto de la Aeronave.

(8) El modelo de formulario de Plan de Vuelo debe estar impreso y es el establecido en el Apéndice A de esta regulación y las Instrucciones para completar dicho Formulario es el establecido en el Documento Técnico 4444 "Gestión de Tránsito Aéreo" de la OACI.

(9) En la dependencia AIS de aeródromo se debe verificar la completitud y legibilidad del formulario establecido en la presente Regulación.

(10) Los Planes de vuelo (FPL) nacionales e internacionales se recibirán con un máximo de 24 horas de antelación con respecto a la hora prevista de fuera de calzos de vuelo (EOBT).

(11) Supuestos y procedimientos para la cancelación, cambios y demoras de los planes de vuelo presentados (FPL):

(i) Las dependencias AIS de aeródromo son las responsables de la cancelación del plan de vuelo presentado (FPL) y se procederá a la solicitud de emisión de un mensaje de cancelación, cuando la solicitud provenga de la empresa explotadora o cuando no se tenga la información sobre el despegue de la aeronave en los 30 minutos,

siguientes de la hora estimada de salida (ETD), para los vuelos controladores y 60 minutos para los vuelos no controlados, que hayan presentado plan de vuelo internacional.

(ii) Se procede a la solicitud de emisión de un mensaje de cambio, cuando el explotador lo solicite 30 minutos antes de la hora estimada de salida (ETD). Cuando las modificaciones se refieren a la marca de la matrícula o el destino, deben venir debidamente autorizados por la Gerencia General de transporte aéreo o quien haga sus veces.

(iii) Se procede a la solicitud de emisión de un mensaje de demora, cuando el explotador lo solicite 30 minutos antes de la hora estimada de salida (ETD), solo se permiten un máximo de tres (3) solicitudes de demora, que en ningún caso podrán exceder de doce (12) horas tomadas a partir de la hora estimada de salida (ETD) asentada en el plan de vuelo presentado. Se considera como demora un tiempo de 30 minutos después de la hora estimada de salida (ETD).

Cuando un vuelo demore su salida más de doce (12) horas tomadas a partir de la hora estimada de salida (ETD) asentada en el plan de vuelo presentado (FPL), la empresa explotadora debe presentar un nuevo plan de vuelo y cancelar el anterior.

(k)La Gerencia de Mantenimiento adscrita a los Servicios a la Navegación Aérea, establece y mantiene los sistemas, equipos de comunicación y las bases de datos necesarios que aseguren un enlace fácil y efectivo entre las oficinas y los servicios de información aeronáutica y demás servicios que deban suministrar información al Servicio de Información Aeronáutica – AIS.

(l) Para asegurar, que los Servicios a la Navegación Aérea reciban y proporcionen información actualizada con el fin de ofrecer seguridad, regularidad y eficiencia en el desarrollo de las operaciones de navegación aérea, se establecerán Cartas de Acuerdo entre los Servicios de Información Aeronáutica y otros Servicios de Navegación Aérea.

SECCIÓN 273.5 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

(a) Requisitos de la gestión de la información.

(1)El Servicio de Información Aeronáutica establecerá recursos y procesos de gestión de la información suficientes para permitir la recopilación oportuna, el procesamiento, el almacenamiento, la integración, el intercambio y la distribución de datos aeronáuticos e información aeronáutica de calidad asegurada dentro del sistema ATM.

(b) Validación y verificación de los datos aeronáuticos e información aeronáutica.

(1)Los textos que hayan de expedirse como parte de la documentación integrada de información aeronáutica se verificarán exhaustivamente antes de ser presentados al Servicio de Información Aeronáutica para cerciorarse, antes de su distribución, de que se haya incluido toda la información necesaria y de que la misma sea correcta en todos sus detalles.

(2)El Servicio de Información Aeronáutica establecerá procedimientos de validación y verificación que aseguren que, al recibirse datos aeronáuticos e información aeronáutica, se haya cumplido con los requisitos de calidad. (exactitud, resolución, integridad) y trazabilidad.

(c) Especificaciones sobre la calidad de los datos.

(1) Exactitud: el grado de exactitud de los datos aeronáuticos corresponderá a lo especificado en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas 14 (RAV 14) y 275 (RAV 275). En este sentido se identificaran tres tipos de datos de posición: puntos de objeto de levantamiento topográfico (umbrales de pista, posición de ayudas para la navegación aérea, entre otros), puntos calculados, (cálculos matemáticos a partir de puntos conocidos objeto de levantamiento topográfico para establecer puntos en el espacio/puntos de referencia) y puntos declarados (p. ej: puntos de los límites de la regiones de vuelo).

(2) Resolución: el grado de resolución publicado para los datos aeronáuticos corresponderá a lo especificado en los Apéndices B y C de esta Regulación.

(3)Integridad: la clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad se hará como se indica en las tablas A7-1 a A7-5 del Apéndice C.

(i) Se debe mantener la integridad de los datos aeronáuticos en todo el proceso de datos, desde el levantamiento topográfico u origen hasta su distribución al siguiente usuario previsto (la entidad que recibe la información aeronáutica del proveedor de Servicio de Información Aeronáutica). Según la clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad, los procedimientos de validación y verificación:

(A) Para datos ordinarios: evitarán la alteración durante todo el procesamiento de los datos.

(B) Para datos esenciales: garantizaran que no hayan alteración en etapa alguna del proceso, y podrán incluir procesos adicionales, según sea necesario, para abordar riesgos potenciales en toda la arquitectura del sistema, de modo de asegurar además la integridad de los datos en ese nivel.

(C) Para datos críticos: garantizaran que no haya alteración en etapa alguna del proceso, e incluirán procesos de aseguramiento de la integridad adicionales para mitigar plenamente los efectos de las fallas identificadas mediante un análisis exhaustivo de toda la arquitectura del sistema, como riesgos potenciales para la integridad de los datos.

(d)Metadatos.

(1)Se recopilarán los metadatos para los procesos y los puntos de intercambio de datos aeronáuticos. Esta recopilación de metadatos se hará en toda la cadena de suministro de datos de información aeronáutica, desde el momento de investigarlos u originarlos hasta su distribución al siguiente usuario previsto.

(2)Los metadatos recopilados comprenden, como mínimo:

(i) El nombre de las organizaciones o entidades que – realicen todo acto relativo a originar, transmitir o manipular los datos;

(ii) El acto realizado; y

(iii) La fecha y la hora en que se haya realizado.

(e) Protección de los datos.

(1)Los datos y conjuntos de datos se protegerán mediante técnicas de detección de errores, seguridad y autenticación.

(2)Los conjuntos de datos aeronáuticos electrónicos se protegen mediante la inclusión, en los conjuntos de datos, de una verificación por redundancia cíclica (CRC) de 32 bits que ejecutará la aplicación que se encargara de los conjuntos de datos. Esto se aplica a la protección de la clasificación de los conjuntos de datos, de acuerdo con su integridad.

(f) Uso de la automatización.

(1) Se debe introducirá la automatización, a fin de mejorar la puntualidad, calidad, eficiencia y rentabilidad de los servicios de información aeronáutica.

(2)Cuando se proporcionen datos aeronáuticos e información aeronáutica en múltiples formatos, se aplicarán procesos para garantizar que los datos y la información sean uniformes en todos los diversos formatos.

(3) Para cumplir con los requisitos de calidad de los datos, la automatización:

(i) Permitirá el intercambio digital de datos aeronáuticos entre las partes que participan en la cadena de procesamiento de datos; y

(ii) Utilizará modelos de intercambio de información aeronáutico y modelos de intercambio de datos aeronáuticos para ser interoperable a escala mundial.

(g) Sistema de gestión de la calidad.

(1)Los Servicios a la Navegación Aérea, debe implantar y mantener sistemas de gestión de la calidad que cubran todas las funciones de los servicios de información aeronáutica, según lo especificado en la sección 273.4 (b). La ejecución de dicho sistema de Gestión de la Calidad podrá demostrarse respecto a cada una de las etapas funcionales.

(2)El Servicio de Información Aeronáutica debe asegurar que el sistema de gestión de la calidad establecido se identificarán las competencias y las calificaciones, habilidades y conocimientos conexos requeridos

para cada función, y se capacitará en forma apropiada al personal asignado para desempeñar esas funciones. Se debe establecer procesos para asegurar que el personal tenga las competencias requeridas para desempeñar las funciones especificadas asignadas. Se mantendrán registros apropiados de modo que se puedan confirmar las calificaciones del personal. Se establecerán evaluaciones iníciales y periódicas en las que se requerirá al personal que demuestre las competencia requeridas. Las evaluaciones periódicas del personal se utilizan como medios para corregir las deficiencias identificadas.

(3)El Instituto Universitario de Aeronáutica Civil (IUAC) capacita en forma apropiada al personal asignado para desempeñar funciones en el entorno de un sistema de calidad, el cual identifica las calificaciones y los conocimientos requeridos para cada función.

(4)El sistema de gestión de la calidad que se implante debe incluir las políticas, procesos y procedimiento necesarios, comprendidos los que se aplican a la utilización de metadatos, para garantizar y verificar que los datos aeronáuticos pueden rastrearse en todo punto de la cadena de suministro de datos de información aeronáutica, de manera que las anomalías o errores detectados en los datos durante su uso, pueden identificarse según la causa fundamental, corregirse y comunicarse a los usuarios afectados.

(5)El sistema de gestión de la calidad establecido debe proporcionar a los usuarios la garantía y confianza de que la información aeronáutica y datos aeronáuticos distribuidos, satisfacen los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos (exactitud, resolución e integridad) especificados en el Apéndice C, y de que se cumplen los requisitos relativos a la trazabilidad de los datos, mediante el suministro de los metadatos apropiados, especificado en sección 273.9 (i). El sistema también asegura respecto del período de aplicación del uso previsto de los datos aeronáuticos y de que se satisfagan las fechas de distribución acordadas.

(6) El servicio de información aeronáutica debe tomar las medidas necesarias para vigilar que se cumpla el sistema de gestión de la calidad implantado.

(7)El cumplimiento del sistema de gestión de la calidad aplicado se demostrará mediante auditoria. Al identificar una situación de no conformidad, se determinaran y toman sin demoras injustificadas las medidas necesarias para corregir su causa. Todas las observaciones de auditoría y medidas correctivas se presentan con pruebas y se documentarán en forma apropiada.

(h) Consideraciones relativas a factores humanos.

(1) La organización de los servicios de información aeronáutica, así como en el diseño, contenido, procesamiento y distribución de la información aeronáutica y de los datos aeronáuticos, se debe tener en cuenta los principios relativos a factores humanos que permiten una utilización óptima.

(2) Debe tenerse debidamente en cuenta la integridad de la información cuando se requiera la interacción humana y la eliminación de pasos en los que se identifiquen riesgos. Esto puede lograrse por medio del diseño de sistemas, procedimientos operacionales o mejoras en el entorno operacional.

SECCIÓN 273.6 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN AERONAÚTICA Y DATOS AERONAUTICOS.

(a) El Servicio de Información Aeronáutica, es el designado para recibir los elementos de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica y los datos aeronáuticos para responder peticiones iniciadas por otros Estados. Y estará para atender a solicitudes de información aeronáutica y datos aeronáuticos iniciados por otro Estado.

(b) NOTAM Internacional Maiquetía, es la dependencia encargada de ejecutar el intercambio de NOTAM originados por la República Bolivariana de Venezuela y por otros Estados con los cuales existan acuerdos.

(c) El Servicio de Información Aeronáutica realizará los acuerdos necesarios para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recepción de los NOTAM distribuidos por telecomunicaciones.

(d)El Servicio de Información Aeronáutica establecerá, siempre que sea posible, contacto directo con los servicios de información aeronáutica de otros Estados, a fin de facilitar el intercambio internacional de información aeronáutica y datos aeronáuticos.

(e) El Servicio de Información Aeronáutica, proporciona gratuitamente un ejemplar de cada uno de los elementos de la documentación integrada de información aeronáutica, indicados en la Sección 273.4, que hayan sido solicitados por el Servicio de Información Aeronáutica de un Estado contratante al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, incluso cuando la publicación, almacenamiento y distribución hayan sido delegados en una empresa privada. El intercambio de más de un ejemplar, debe ser objeto de acuerdos bilaterales entre los Estados contratantes al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y no contratantes.

(f) La adquisición de información aeronáutica y de datos aeronáuticos, incluso los elementos de la documentación integrada de información aeronáutica, y de otros documentos de la navegación aérea, incluso los que contienen legislación y reglamentos de navegación aérea, son objetos de acuerdos por separados con el Estado originador.

SECCIÓN 273.7 DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y RECUPERACIÓN DE COSTOS

(a) El Servicio de Información Aeronáutica de los Servicios a la Navegación Aérea, se reserva los derechos de propiedad intelectual, de conformidad con las leyes nacionales de todo lo indicado en la sección 273.4 referente a la Documentación Integrada de Información Aeronáutica con el objetivo de proteger la inversión.

(b) La Autoridad Aeronáutica, a través de Providencia Administrativa, establece los derechos por los Servicios de Navegación Aérea, con el objeto de recuperar los costos de impresión, producción y distribución generados al recopilar y compilar información aeronáutica y datos aeronáuticos.

SECCIÓN 273.9 ESPECIFICACIONES VARIAS

(a) El Servicio de Información Aeronáutica, distribuye internacionalmente cada uno de los elementos indicados en la Sección 273.4, y estos contienen la versión en el idioma inglés de las partes que se expresan en lenguaje claro.

(b) La ortografía de los nombres de lugares es la utilizada por la República Bolivariana de Venezuela y cuando sea necesario se transcribirá al alfabeto latino.

(c) Las unidades de medidas empleadas al originar, procesar y distribuir datos aeronáuticos e información aeronáutica, deben ajustarse a las tablas contenidas en el Apéndice P esta regulación.

(d) Los servicios de Información Aeronáutica usarán las abreviaturas y códigos OACI siempre que sean apropiadas y que su utilización facilite la distribución de datos aeronáuticos e información aeronáutica.

(e) El Servicio de Información Aeronáutico puede transmitir y recibir por el Sistema de Intercambio de Mensajería Aeronáutica (SIMA) mensajes aeronáuticos, referentes a su área de competencia.

SECCIÓN 273.9 SISTEMA DE REFERENCIAS COMUNES PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA

Sistema de referencia horizontal.

(a) Se usa el Sistema Geodésico Mundial-1984 (WGS-84) como sistema de referencia (geodésica) horizontal para la navegación aérea. Las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas que indiquen la latitud y longitud, se expresan en función de la referencia geodésica del Sistema Geodésico Mundial-1984 (WGS-84). Dichas coordenadas, se levantan bajo los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos establecidos en el Apéndice C, Apéndice P y Apéndice D de esta Regulación, como sea aplicable.

(b) Las coordenadas geográficas que se hayan transformado a coordenadas WGS-84, pero cuya exactitud del trabajo en el terreno original no satisfaga los requisitos del Manual del Sistema Geodésico Mundial Documento 9674, son indicadas con un asterisco.

(c) El grado de resolución en la publicación de las coordenadas geográficas es el especificado en el Apéndice B y en la Tabla A7-1 del Apéndice C, mientras que el grado de resolución de las coordenadas geográficas en las cartas es el especificado en el Apéndice D, Tabla 1 de esta regulación.

Sistema de referencia vertical.

(a) Se utiliza como sistema de referencia vertical el nivel medio del mar (MSL), que proporciona la relación de las alturas (elevaciones) relacionadas como gravedad respecto de una superficie conocida como geoide.

(b) El Modelo Gravitacional de la Tierra-1996 (EGM-96) en la que figuran campos de gravedad de longitudes de ondas largas al grado y orden de 360, debe utilizarse como modelo gravitatorio mundial para la navegación aérea Internacional.

(c) En las posiciones geográficas en que la exactitud del EGM-96 no cumple con los requisitos de exactitud para elevación y ondulación geoidal que se especifican en la RAV 14, "Diseño y Operación de Aeródromos y Helipuertos", sobre la base de los datos EGM-96, se deben elaborar y utilizar modelos geoidales regionales o locales que contengan datos del campo gravitatorio de alta resolución (longitudes de onda corta). Cuando se utilice otro modelo geoidal que no sea el EGM-96 debe proporcionarse en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) una descripción del modelo utilizado, incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo y el EGM-96.

(d) Además de la elevación (por referencia al nivel medio del mar) de las posiciones especificas en tierra objeto de levantamiento topográfico, se publica también la ondulación geoidal (por referencia al elipsoide WGS-84), en los umbrales de pista y en la posición de la elevación del Aeródromo.

(e) El grado de resolución de la publicación de las elevaciones y ondulaciones geoidales es el especificado en el Apéndice B y en la Tabla A7-2 del Apéndice C, y el grado de la resolución de las cartas de elevaciones y ondulaciones geoidales es el especificado en el Apéndice D, Tabla 2 de esta regulación.

Sistema de referencia temporal.

(a) La República Bolivariana de Venezuela utiliza el calendario gregoriano y el Tiempo Universal Coordinado (UTC) como sistema de referencia temporal.

(b) En el caso que se utilice un sistema de referencia temporal diferente en algunas aplicaciones, el catálogo de características o los metadatos relacionados con un esquema de aplicación o un conjunto de datos, según sea adecuado, incluirán una descripción de dicho sistema o la cinta del documento que describe ese sistema de referencia temporal.

SECCIÓN 273.10 PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

(a)Especificaciones Relativas a la AIP:

(1) La Publicación de Información Aeronáutica (AIP), tiene como objeto principal de satisfacer las necesidades nacionales e internacionales de intercambio de información aeronáutica de carácter permanente constituye la fuente básica de información permanente y de modificaciones temporales de larga duración que es esencial para la navegación aérea. La presentación de la AIP debe hacerse en forma que facilite su utilización en vuelo.

(2) La publicación de Información Aeronáutica (AIP) de la República Bolivariana de Venezuela, así como, las Enmiendas AIP, los Suplementos AIP y las Circulares de Información Aeronáutica (AIC), serán publicado a través de la página web del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), y distribuidas en formato electrónico en CD-ROM para uso nacional e internacional, tanto en operaciones comerciales o privadas.

(3) La AIP/Venezuela será de uso obligatorio para la aviación general y comercial.

(4) La Publicación de Información Aeronáutica de Venezuela (AIP/Venezuela), contendrá, en tres partes, secciones y sub-secciones, de referencia uniforme que permitan hacer electrónicamente el almacenamiento y extracción ordinarios de datos, información actualizada relativas a los puntos que el Adjunto B aparecen en tipo romano y en el orden que figuran los mismos, excepto que, en los casos

en que la AIP/Venezuela se hayan previsto para facilitar su utilización operacional en vuelo.

(5) La AIP/Venezuela incluye en la Parte 1.- Generalidades (GEN), lo siguiente:

(i) Una declaración de la autoridad competente responsable de las instalaciones, servicios o procedimientos de navegación aérea de la que se trata la AIP.

(ii) Las condiciones generales en las cuales se pueden utilizar internacionalmente los servicios o instalaciones.

(iii) Una lista de diferencias importantes entre las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAV) y las correspondientes normas, métodos recomendados y procedimientos de los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, en forma tal que permita al usuario distinguir fácilmente entre los requisitos de la República Bolivariana de Venezuela y las disposiciones pertinentes al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(6) Las cartas aeronáuticas que se enumeran alfabéticamente a continuación, cuando estén disponibles aeropuertos internacionales designados, forman parte de la AIP/Venezuela, o se distribuirán por separado a quienes reciban las AIP:

(i) Carta de aproximación por instrumentos.

(ii) Carta de aproximación visual.

(iii) Carta de área.

(iv) Carta de llegada normalizada – vuelo por instrumentos (STAR).

(v) Carta de salida normalizada – vuelo por instrumento (SID);

(vi) Plano de aeródromo.

(vii) Plano de obstáculo de aeródromo tipo "A".

(viii) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC.

(ix) Carta de navegación en ruta.

(7) Cuando sea apropiado, se usarán cartas, mapas o diagramas, para complementar o reemplazar las tablas o el texto de las publicaciones de información aeronáutica.

(8) Cada Publicación de Información Aeronáutica (AIP) es completa o contiene un índice.

(9) La AIP/Venezuela no repetirá la información propia o de otras fuentes.

(10) Se fecharán todas las publicaciones de información aeronáutica. La fecha, que consistirá del día, mes (por su nombre) y año, será de la publicación, o bien, la fecha efectiva de la información.

(11) A fin de que los usuarios mantengan al día la serie de publicaciones de información aeronáutica AIP, se publicará frecuentemente una lista de verificación que contenga la fecha de cada página. El número de página o título de la carta y la fecha de la lista de verificación aparecerán en la propia lista.

(12) En cada página de la publicación de información aeronáutica, se anotará para indicar claramente:

(i) La publicación de información aeronáutica de que se trata;

(ii) Las siglas que identifican los Servicios a la Navegación Aérea (SNA) y el Área de Trabajo de Información Aeronáutica;

(iii) Los números de las páginas o títulos de las cartas.

(13) Toda modificación de la AIP/Venezuela o cualquier nueva información que se publique de nuevo en una página, se identifica mediante un símbolo o anotación distintivos.

(14) Las modificaciones a la AIP/Venezuela de importancia para las operaciones se publicarán de conformidad con los procedimientos AIRAC y se identifica claramente mediante las siglas AIRAC.

(15) La AIP/Venezuela se enmienda o publica intervalos regulares con la frecuencia necesaria para mantenerla al día. El método normal de enmienda será mediante páginas sustitutivas.

(16) Los intervalos Regulares mencionados en el subpárrafo (anterior) se especificarán en la Parte I – Generalidades (GEN) de la AIP/Venezuela.

(b) Especificaciones relativas a las Enmiendas AIP:

(1) Las modificaciones permanentes de la AIP/Venezuela, se publican como Enmiendas AIP.

(2) Se asigna a cada Enmienda AIP, un número de serie, el cual sea consecutivo.

(3) En toda página enmendada de la AIP, así como en la cubierta, ha de aparecer la fecha de publicación.

(4) En toda página enmendada de la AIP relativa a los AIRAC, así como en la cubierta, aparece la fecha de entrada en vigor. Cuando se usa una hora de entrada en vigor que no sea 0000 UTC., esta hora también debe exhibirse en la cubierta.

(5)Cuando se publique una Enmienda AIP, se excluye una referencia al número de serie de los elementos de la documentación integrada de información aeronáutica que se hayan incorporado en la enmienda.

(6) En la cubierta de las Enmiendas AIP se hace una descripción breve de los asuntos afectados por la enmienda.

(7) Cuando no se publique ninguna Enmienda AIP tras el intervalo regular establecido o en la fecha de publicación, se notifica mediante NIL y se distribuye como lista mensual en lenguaje claro de los NOTAM válidos.

(c) Especificaciones relativas a los Suplementos AIP:

(1) Las modificaciones temporales de larga duración (de tres meses o más) y la información de corta duración que sea extensa o que contenga gráficos se publican como Suplementos AIP.

(2) Se asigna a cada Suplemento AIP un número de serie que es consecutivo y basado en el año civil.

(3) Las páginas de los Suplementos AIP se mantienen insertadas en la AIP en su parte correspondiente, mientras permanezcan la validez de todo en parte de su contenido.

(4) Cuando se produce un error en un suplemento AIP o el periodo de validez de éste cambia, debe publicarse un nuevo suplemento como reemplazo.

(5) Los requisitos relativos a los NOTAM se aplican cuando las restricciones en materia de tiempo no conceden tiempo suficiente para la distribución de un Suplemento AIP.

(6) Cuando se envié un Suplemento AIP en sustitución de un NOTAM, se incluirá como referencia el número de serie de NOTAM.

(7)Se debe expedir una lista de verificación de los Suplementos AIP validos a intervalos de no más de un mes. Esta información se expide mediante la lista mensual en lenguaje claro de los NOTAM válidos, establecida en esta regulación.

(8) LA AIP, Enmiendas AIP y Suplementos AIP, se distribuyen por el medio más rápido de que se disponga.

(d) De la AIP Electrónica (eAIP):

(1) La AIP, Enmienda a la AIP, el Suplemento AIP y la AIC, deben publicarse en formato que permita su exhibición en la pantalla de una computadora y su impresión en papel.

(2) La AIP electrónica (eAIP), podrá basarse en un formato que permita el intercambio de datos digitales.

(3)Cuando se proporcione una eAIP, el contenido de su información y la estructura de los capítulos, secciones y apartados se ajustarán al contenido y estructura de una AIP impresa. La eAIP incluirá ficheros que permitan producir una AIP impresa en papel.

(4) La eAIP estará disponible en un medio físico (CD, DVD, etc.) y/o línea Internet.

SECCIÓN 273.11 LOS NOTAM.

(a) Se debe iniciar un NOTAM y expedir prontamente, cuando la información que se tenga que distribuir sea de carácter temporal y de corta duración, o cuando se introduzcan con poco tiempo de preaviso cambios permanentes, o temporales de larga duración, que sean de importancia para las operaciones, salvo cuando el texto sea extenso o contenga gráficos. Por consiguiente los NOTAM están destinados a un medio rápido de divulgar información cuando sea necesario dar un aviso de cualquier cambio o acaecimiento, con breve preaviso.

(b) Los NOTAM se debe iniciar y expedir en relación con la información siguiente:

(1) Establecimiento, cierre o cambios importantes que afecten a las operaciones de aeródromos, helipuertos o pistas.

(2) Establecimiento, eliminación y cambios importantes que afecten a las operaciones de los servicios aeronáuticos (AGA, AIS, ATS, CNS, MET, SAR).

(3) Establecimiento, eliminación y cambios importantes de capacidad operacional de los servicios de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres. Esto comprende: interrupción o reanudación de cualquier servicio; cambio de frecuencia, cambio en las horas de servicio notificadas, cambio de identificación, cambio de orientación (ayudas direccionales), cambio de ubicación, aumento o disminución en un 50% o más de la potencia, cambio en los horarios de las radiodifusiones o en su contenido, e irregularidad o inseguridad de operación de cualquier servicios de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres.

(4) Instalación, eliminación o cambios importantes en las ayudas visuales.

(5) Interrupción o reanudación del funcionamiento de los componentes importantes de los sistemas de iluminación de los aeródromos.

(6) Establecimiento, eliminación o cambios importantes en los procedimientos de los servicios de navegación aérea.

(7) Presencia o eliminación de defectos o impedimentos importantes en el área de maniobras.

(8) Modificaciones y limitaciones en el suministro de combustible, lubricantes y oxígeno.

(9) Cambios importantes en las instalaciones y servicios disponibles de búsqueda y salvamento.

(10) Instalación, interrupción o reanudación del servicio de los farros de peligro que señalan obstáculos para la navegación aérea;

(11) Cambios en las disposiciones que requieran medidas inmediatas, por ejemplo, respecto a zonas prohibidas debido a actividades SAR.

(12) Presencia de peligros para la navegación aérea (comprendidos los obstáculos, maniobras militares, exhibiciones y competiciones, actividades importantes de paracaidismo fuera de emplazamientos promulgados.

(13) Erección, eliminación o modificación de obstáculos para la navegación aérea en las áreas de despegue y ascenso, aproximación frustrada, aproximación y en la franja de pista.

(14) Establecimiento o suspensión (incluso la activación o desactivación), según sea aplicable, d zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, o cambios en su carácter.

(15) Establecimiento o suspensión de zonas, rutas o partes de las mismas en las que existe la posibilidad de interceptaciones y en las que se requiere mantenerse a la escucha en la frecuencia VHF de emergencia de 121,5 MHz.

(16) Asignación, anulación o cambio de indicadores de lugar.

(17) Cambios significativos del nivel de protección de que normalmente se dispone en un aeródromo o helipuerto para fines de salvamento y extinción de incendios; se iniciará un NOTAM sólo cuando se trate de un cambio de categoría y dicho cambio deberá indicarse claramente.

(18) Presencia, eliminación o cambios importantes de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, material radioactivo, sustancias químicas tóxicas, depósito de cenizas volcánicas o agua en el área de movimiento.

(19) Aparición de epidemias que necesiten cambios en los requisitos notificados respecto a vacunas y cuarentenas.

(20) Pronósticos de radiación cósmica solar, cuando se facilitan.

(21) Cambios de importancia para las operaciones por actividad volcánica, lugar, fecha y hora de erupciones volcánicas o extensión horizontal y vertical de nubes de cenizas volcánicas, comprendidos el

sentido en que se mueven, los niveles de vuelo y las rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados.

(22) Liberación a la atmósfera de materiales radiactivos o productos químicos tóxicos como consecuencia de un incidente nuclear o químico, lugar, fecha y hora del incidente, niveles de vuelo y rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados, así como dirección del movimiento.

(23) Establecimiento de operaciones de misiones humanitarias de socorro, tales como las emprendidas bajos los auspicios de las Naciones Unidas, junto con los procedimientos o limitaciones que afectan a la navegación aérea.

(24) Aplicación de procedimientos de contingencia a corto plazo en casos de perturbación, o perturbación parcial, de los servicios de tránsito aéreo o de los servicios de apoyo correspondientes.

(25) Trabajos habituales de mantenimiento en plataformas y calles de rodaje.

(26) Trabajos de señalización de pistas.

(27) Obstáculos temporales en la vecindad de los aeródromos.

(28) Falla parcial de las instalaciones de iluminación en el aeródromo.

(29) Falla parcial temporal de las comunicaciones aeroterrestres.

(30) La falta de servicios relativos a los movimientos de plataforma y al control de tránsito de carretera.

(31) El hecho de que no estén en servicio los letreros para indicar un emplazamiento o destino u otra información en el área de movimiento del aeródromo.

(32) Actividades de paracaidismo en el espacio aéreo no controlado en condiciones VFR, o en emplazamientos promulgados o dentro de zonas peligrosas o prohibidas, en el espacio aéreo controlado; y

(33) Otra información de naturaleza análogamente temporal.

(c) Las fuentes que originan NOTAM, se remiten a lo dispuesto en los Procedimientos Aeronáuticos de los Servicios de Información Aeronáutica y son los siguientes:

(1) Los Servicios de Navegación Aérea.

(2) Los Organismos encargados de fiscalizar y controlar la actividad aeronáutica del país.

(3) Los Organismos responsables del suministro y manutención de instalaciones, servicios y procedimientos de navegación aérea.

(4) Los Jefes y encargados de los aeródromos administrados por la Autoridad Aeronáutica en cuanto tengan conocimiento de deficiencias operativas del aeródromo.

(5) Los propietarios o administradores de aeródromo privados; y

(6) Todo aquel que el Director de los Servicios a la Navegación Aéreas designó para cursar mensajes aeronáuticos por el Sistema de manejo de mensajes aeronáuticos (AMHS)/red de telecomunicaciones fija aeronáutica (AFTN).

(d) La activación de las zonas peligrosas, restringidas o prohibidas que se hayan establecido, y la realización de actividades que requieran restricciones temporales del espacio aéreo, que no sean debidas a operaciones de emergencia, deben comunicarse por lo menos con siete días de antelación.

(e) Debe comunicarse lo antes posible toda anulación consiguiente de las actividades o toda reducción de las horas de actividad o de las dimensiones del espacio aéreo afectado.

(f) Los NOTAM para notificar que no están en servicio las ayudas a la navegación aérea, las instalaciones o servicios de comunicaciones, darán una idea del período en que no estén en servicio o del tiempo en que se espera restablecer el servicio.

(g) Cuando se publique una Enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se debe iniciar un NOTAM dando una breve descripción del contenido, la fecha y hora de entrada en vigor y el número de referencia de la enmienda o suplemento. Este NOTAM tiene la misma fecha y hora de entrada en

vigor de la enmienda o suplemento y debe mantenerse válido en el boletín de información previo al vuelo por un periodo de 14 días.

(h) Especificaciones Generales:

(1) El texto de un NOTAM debe contener la información en el orden indicado en el formato NOTAM del Apéndice E, de la presente Regulación, utilizando los significativos y fraseología abreviada y uniforme asignados al código NOTAM, complementados mediante las abreviaturas que figuran en el Documento PANS-ABC 8400 de la OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro.

(2) Cuando se seleccione un NOTAM para distribución internacional, se debe incluir el texto en inglés en las partes que se expresen en lenguaje claro.

(3) NOTAM Internacional Maiquetía (NOF) asigna a cada uno de los NOTAM un número de serie identificado por una letra y un número de cuatro cifras seguidas de una barra y de un número de dos cifras para el año. El número de cuatro cifras es consecutivo y se basa en el año civil.

(4) Cuando un NOTAM contenga errores, se debe expedir otro NOTAM con un número nuevo, que sustituya al NOTAM con errores, o se cancelará el NOTAM con errores y se expedirá uno nuevo.

(5) Cuando se expida un NOTAM que cancele o sustituya a un NOTAM anterior, se debe indicar el número del NOTAM anterior. La serie, indicador de lugar y asunto de ambos NOTAM serán los mismos. Solamente un NOTAM puede cancelarse por otro NOTAM.

(6) Cada NOTAM trata únicamente de un asunto y de una condición relativa al asunto.

(7) Cada NOTAM debe ser lo más conciso posible y se redacta de modo que se entienda claramente sin necesidad de remitir a otro documento.

(8) Cada NOTAM se transmite como mensaje único de telecomunicaciones.

(9) Los NOTAM que contengan información de carácter permanente o temporal de larga duración deben contener las referencias apropiadas a la AIP o al Suplemento AIP.

(10) Los indicadores del lugar, contenidos en el texto de un NOTAM, son los que figuran en los Indicadores del lugar (Documento 7910 de la OAIC).

(11) En ningún caso se utilizará una forma abreviada de tales indicadores.

(12) Si a un emplazamiento no se le hubiera asignado ningún indicador de lugar OAIC, se indica el nombre del lugar con el indicativo SVXX y en el texto del NOTAM se escribe en lenguaje claro.

(13) Se debe expedir como NOTAM, por el servicio fijo aeronáutico (AFS), una lista de verificación de los NOTAM válidos, a intervalos de no más de un mes, utilizando el formato NOTAM especificado en el Apéndice E, de esta Regulación. Se expide un NOTAM para cada serie y contendrá una referencia a las últimas Enmiendas AIP, Suplementos AIP y por lo menos a las AIC de distribución internacional.

(14) El omitir un NOTAM en la lista de verificación no sirve para cancelar un NOTAM.

(15) La lista de verificación de los NOTAM tiene la misma distribución que la actual serie de mensajes a la que se refiere y se identificará claramente como lista de verificación.

(16) Se debe preparar con la menor demora posible y debe ser transmitido por el medio más rápido que se disponga a los destinatarios de la documentación integrada de información aeronáutica, una lista mensual en lenguaje claro de los NOTAM válidos, incluyendo la indicación de las Enmiendas AIP, AIC últimamente expedidas y una lista de verificación de Suplementos AIP.

(17) La información relativa a depósitos de nieve, nieve fundente, hielo y agua estancada en el pavimento de los aeródromos, así como también la información relativa a la actividad volcánica, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas, se publica bajo el formato NOTAM.

(18) NOTAM Internacional Maiquetía (NOF), determina la distribución nacional e internacional de los NOTAM, y debe distribuirse sobre la base de una solicitud.

(i) Los NOTAM se deben preparar de conformidad con las disposiciones correspondientes de los procedimientos del Servicio de Telecomunicaciones Aeronáuticas:

(1) Siempre que sea posible, se empleará la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN) para la distribución de NOTAM.

(2) En caso de falla del Banco de Datos NOTAM, los NOTAM se enviarán a través del Sistema de Intercambio de Mensajería Aeronáutica (SIMA) utilizando el formato NOTAM establecido.

(3) El intercambio internacional de NOTAM, tiene lugar por acuerdo mutuo entre las Oficinas NOTAM Internacional interesadas.

(4) En lo posible y con sujeción a los requisitos estipulados en el subpárrafo anterior se usa un sistema de distribución predeterminada para los NOTAM transmitidos por el AFS de conformidad con el Apéndice F de esta Regulación.

(5) El intercambio entre Oficinas NOTAM internacionales se limita, en cuanto sea posible, a las necesidades de los Estados interesados que los reciben, por medio de series separadas para los vuelos que se realizan dentro del país y los de carácter internacional.

(j) NOTAM Internacional Maiquetía (NOF) está conectada por medio del sistema de manejo de mensajes aeronáuticos AMHS/red de telecomunicaciones fija aeronáutica AFTN y por el Sistema de Intercambio de Mensajería Aeronáutica (SIMA), lo cual permitirá las comunicaciones por impresores, con los siguientes puntos del territorio:

(1) Centro del Control de Área, Centros de Control de Aproximación, Torres de Control y Servicio de Información de Vuelo.

(2) Centro de Conmutación Automática de Mensaje, Centro de Comunicaciones Aeronáutico, Sub-Centro de Telecomunicaciones Aeronáuticas y Estaciones de Comunicaciones Aeronáuticas.

(3) Aeródromos conectados al Servicio Fijo Aeronáutico.

(4) Área de trabajo de Información Aeronáutica, o quien haga sus veces; y

(5) Dependencias AIS de aeródromos que proporcionan información previa y posterior al vuelo.

SECCIÓN 273.12 REGLAMENTACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIRAC)

(a) El Servicio de Información Aeronáutica debe distribuir mediante la Reglamentación y Control de Información Aeronáutica (AIRAC), es decir, basado en una serie de fechas comunes de entrada en vigor a intervalos de 28 días, el establecimiento, eliminación y cambios significativos predeterminados (incluso pruebas operacionales) de límites (horizontales y verticales), reglamentos y procedimientos aplicables a:

(1) La región de información de vuelo.

(2) Las áreas de control.

(3) Las zonas de control.

(4) Las áreas con servicio de asesoramiento.

(5) Las rutas ATS.

(6) Las zonas permanentemente peligrosas, prohibidas y restringidas (comprendidos el tipo y periodo de actividad cuando se conozcan) y ADIZ.

(7) Las zonas o rutas o parte de las mismas en las que con carácter permanentemente, existe la posibilidad de intercepción.

(8) Posiciones, frecuencias, distintivos de llamada, identificadores, irregularidades conocidas y periodo de mantenimiento de radioayudas para la navegación e instalaciones de comunicaciones y vigilancia.

(9) Procedimientos de espera y aproximación, de llegada y salida, de atenuación de ruidos y cualquier otro procedimiento ATS pertinente.

(10) Niveles de transición, altitudes mínimas de sector.

(11) Instalaciones y servicios meteorológicos comprendidas la radiodifusiones y procedimientos.

(12) Pistas y zonas de paradas.

(13) Calles de rodaje y plataforma.

(14) Procedimientos de aeródromos para operaciones en tierra (incluyendo procedimientos para escasa visibilidad).

(15) Luces de aproximación y de pista.

(16) Mínimos de utilización de aeródromo.

(17) El establecimiento y cambios significativos premeditados de:

(i) Nuevos aeródromos para operaciones IFR Internacionales,

(ii) Nuevas pistas para operaciones IFR en aeródromos internacionales,

(iii) Diseño y estructura de la red de rutas de servicios de tránsito aéreo,

(iv) Diseño y estructura de un conjunto de procedimientos de terminal (incluyendo cambios de marcaciones del procedimiento debido a cambios en la variación magnética)

(b) La información debe ser en forma impresa distribuida por el Servicio de Información Aeronáutica por lo menos con 56 días de antelación respecto a la fecha de entrada en vigor de forma que los destinatarios pueden recibirla por lo menos con 28 días antes de dicha fecha; y la información notificada no debe ser modificada de nuevo por lo menos hasta 28 días después de la entrada en vigor, a menos que la circunstancia notificada sea de carácter temporal y no subsista por todo el periodo.

(c) Cuando no se haya presentado ninguna información para ser publicada en la fecha AIRAC, se inicia la notificación NIL y se distribuye mediante NOTAM, no más tarde de un ciclo antes de la fecha de entrada en vigor de AIRAC de que se trate.

(d) En ningún caso se deben fijar fechas de aplicación distintas a las fechas de entrada en vigor AIRAC, respecto a modificaciones planeadas, importantes para las operaciones que exijan trabajos cartográficos ni para actualizar las bases de datos de navegación.

(e) Debe evitarse utilizar la fecha del ciclo AIRAC, comprendida entre el 21 de diciembre y el 17 de enero inclusive, como fecha de entrada en vigor para la introducción de modificaciones importantes según el sistema AIRAC.

(f) El Servicio de Información Aeronáutica cuando haya establecido una base de datos aeronáuticos se asegurará, al actualizar su contenido de que las fechas de entrada en vigor de los datos coincidan con las de AIRAC.

(g) Cuando se ha establecido el suministro de información por medios electrónicos la dependencia de los servicios de información aeronáutica distribuirá o pondrá al alcance de los usuarios la información suministrada por medios electrónicos, de manera que llegue a los destinatarios por lo menos con 28 días de antelación respecto a la fecha de entrada en vigor AIRAC.

SECCIÓN 273.13 CIRCULARES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC)

(a) Se inicia una AIC, siempre que sea necesario promulgar información aeronáutica que no se ajuste a los requisitos de:

(1) Las especificaciones establecidas en la Sección 273.10 para su inclusión en la AIP/Venezuela ; o

(2)Las especificaciones establecidas en la Sección 273.11 referente a los NOTAM e iniciación de estos.

(b) Se inicia una AIC siempre que sea conveniente promulgar:

(1) Un pronóstico a largo plazo respecto a cambios importantes de legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones.

(2) Información de carácter puramente aclaratorio o de asesoramiento, que pueda afectar a la seguridad de los vuelos.

(3) Información o notificación de carácter aclaratorio o de asesoramiento, relativa a asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos, los AIC deberán incluir:

(i) Pronósticos de cambios importantes en los procedimientos, servicios e instalaciones destinados a la navegación aérea.

(ii) Pronósticos relativos a la implantación de nuevos sistemas de navegación.

(iii) Información de importancia deducida de la investigación de accidentes e incidentes de aviación que tengan relación con la seguridad de los vuelos.

(iv) Información sobre reglamentación relativa a la protección de la aviación civil internacional contra actos de interferencia ilícita.

(v) Consejos médicos de interés especial para los pilotos.

(vi) Advertencias a los pilotos con respecto a la necesidad de evitar peligros materiales.

(vii) Efecto de ciertos fenómenos meteorológicos sobre las operaciones de las aeronaves.

(viii) Información sobre nuevos peligros que afectan las técnicas de manejo de las aeronaves.

(ix) Reglamentos relacionados con el transporte aéreo de artículos restringidos.

(x) Referencia a los requisitos impuestos por la legislación nacional, y publicación de la modificación de los mismos.

(xi) Disposiciones para el otorgamiento de licencias a las tripulaciones.

(xii) Formación profesional del personal de aviación;

(xiii) Aplicación de requisitos relativos a la legislación nacional, o exención de los mismos.

(xiv) Asesoramiento con respecto al uso y mantenimiento de tipos específicos de equipo.

(xv) Existencia o proyecto de publicaciones nuevas o revisadas de cartas aeronáuticas.

(xvi) Transporte de equipo de comunicaciones.

(xvii) Información referente a la atenuación del ruido.

(xviii) Instrucciones de aeronavegabilidad.

(xix) Cambios en las series o distribución de los NOTAM, nuevas ediciones de las AIP o cambios importantes de contenido, cobertura o formato.

(xx) Otra información de naturaleza similar.

(c) El Servicio de Información Aeronáutica debe seleccionar las AIC que se distribuirán intencionalmente.

(d) A cada AIC se le debe asignar un número de serie consecutivo basado en el año civil. La distribución nacional se debe identificar con la letra C y la internacional con la letra A.

(e) Se debe expedir una lista recapitulativa de las AIC vigentes, por lo menos una vez al año.

(f) Las Circulares de Información Aeronáutica (AIC) tendrán la misma distribución internacional que las AIP.

(g) En una AIC, podrá incluirse tanto texto como diagramas.

SECCIÓN 273.14 INFORMACIÓN VUELO

(a) Información previa al vuelo:

(1) En todo aeródromo en el que se haya autorizado operaciones aéreas comerciales internacionales se debe suministrar el Servicio de Aeronáutica, al personal de operaciones de vuelo y a las tripulaciones, indispensable para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

(2) La información aeronáutica facilitada para el planteamiento previo al vuelo en los aeródromos a que se refiere el subpárrafo anterior, debe incluir:

(i) Los elementos pertinentes de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica; y

(ii) Los mapas y cartas pertinentes, que se encuentren disponibles.

(3) Se proporciona información adicional actualizada concerniente al aeródromo de salida, relativa a lo siguiente:

(i) Trabajos de construcción o de mantenimiento en el área de maniobras o contiguos a la misma.

(ii) Partes desiguales del área de maniobras, tanto si están señaladas como si no, por ejemplo, las partes rotas de las superficies de las pistas y calle de rodaje.

(iii) Presencia y profundidad del agua en las pistas y calles de rodaje.

(iv) Las aeronaves estacionadas u otros objetos en las calles de rodaje o junto a las mismas.

(v) La presencia de aves que constituyen un peligro potencial para las operaciones aeronáuticas.

(vi) La presencia de otros peligros temporales.

(vii) La avería o el funcionamiento irregular de una parte o de todo el sistema de iluminación del aeródromo, incluyendo las luces de aproximación, de umbral, de pista, de calle de rodaje, de obstáculos, de zonas fuera de servicio del área de maniobras y la fuente de energía eléctrica del aeródromo.

(viii) Las averías, el funcionamiento irregular y las variaciones en el estado operacional de los servicios de radionavegación, canales VHF del servicio móvil aeronáutico, sistema de observación del alcance visual en la pista, y fuente secundaria de energía eléctrica.

(ix) El desarrollo en curso de operaciones de misiones humanitarias de socorro, junto con cualesquiera procedimientos o limitaciones que se apliquen al respecto.

(4) Las Dependencias AIS de Aeródromo deben reponer a disposición de las tripulaciones de vuelo, una recapitulación de los NOTAM validos significativos para las operaciones y demás información de carácter urgente en forma de boletines de información previa al vuelo (PIB).

(5) Es obligación del piloto al mando de una aeronave, familiarizarse con toda la información apropiada al vuelo y los datos aeronáuticos disponibles.

(b) Sistemas automatizados de información previa al vuelo:

(1) El Servicio de Información Aeronáutica emplea un sistema automatizado de información previa al vuelo para poner a disposición del personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación, la información aeronáutica y los datos aeronáuticos, para dar cumplimiento a lo dispuesto en los subpárrafo (2) y (4) del párrafo (a) de esta Sección.

(2) Los sistemas automatizados de información previa al vuelo para el suministro de información aeronáutica y datos aeronáuticos, para que el personal se informe por sí mismo, así como la planificación del vuelo y para el Servicio de Información Aeronáutica, permitirán:

(i) Prever la actualización continua y oportuna la base de datos del sistema y la supervisión de la valides y calidad de los datos aeronáuticos almacenados.

(ii) Facilitar el acceso al sistema por parte del personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo, el personal aeronáutico interesado y demás usuarios aeronáuticos por medios convenientes de telecomunicaciones.

(iii) Asegurar el suministro, en forma impresa, de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos a los que se tiene acceso según sea necesario.

(iv) Utilizar procedimientos de acceso y de interrogación que se basen en un lenguaje claro abreviado y en los indicadores de lugar de la organización internacional de aviación civil, según corresponda, o que se basen en un interfaz de usuario impulsada por un menú o por otros mecanismos apropiados que hayan sido convenidos entre la autoridad y el explotador en cuestión; y

(v) Prever una respuesta rápida a la solicitud de información de los usuarios.

(3) Cuando se utilicen automatizados de información previa al vuelo para proporcionar un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado en la información y datos aeronáuticos y en la información meteorológica el Servicio de Información Aeronáutica en cumplimiento de lo dispuesto en la Sección 273.5, continuará siendo responsable de la calidad y

oportunidad de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos proporcionados por medio del sistema.

(c) Información posterior al Vuelo:

(1) Mediante la operación del sistema de manejo de mensajes aeronáuticos AMHS/red de telecomunicaciones fija aeronáutica AFTN, Sistema de Intercambio de Mensajería Aeronáutica (SIMA), o a través de las frecuencias ATS apropiadas, se asegura que en los aeródromos/helipuertos se reciba la información respecto al estado y condiciones del funcionamiento de las instalaciones de navegación aérea o servicios, y respecto a la presencia de aves, que observen las tripulaciones de vuelo, las mismas deben reportar dichas anormalidades al Servicio de Información Aeronáutica para su respectiva promulgación de la información. Para ello el Servicio de Información Aeronáutica distribuirá el formulario de Notificación después del Vuelo, en las Oficinas de despacho de vuelo y dependencias AIS de aeródromo.

SECCIÓN 273.15 DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE EL TERRENO Y OBSTÁCULOS

(a) Los datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos están destinados a ser utilizados en las aplicaciones de navegación aérea siguiente:

(1)El sistema de advertencia de la proximidad del terreno con función frontal de evitación del impacto contra el terreno y el Sistema de Advertencia de Altitud Mínima de Seguridad (MSAW).

(2) Determinación de procedimientos de contingencia para utilizar en el caso de una emergencia durante una aproximación o despegue frustrados.

(3) Análisis de las limitaciones de la operación de la aeronave.

(4) Diseño de procedimientos por instrumentos (inclusive procedimiento de aproximación en circuito).

(5) Determinación de procedimiento de descenso en crucero en ruta y ubicación de aterrizaje de emergencia en ruta.

(6) Sistema avanzado de guía y control del movimiento en la superficie (A-SMGCS); y

(7) Producción de cartas aeronáuticas y bases de datos de a bordo;

Los datos también pueden utilizarse en otras aplicaciones, como los simuladores de vuelo y los sistemas de visión sintética, y ayudar a la determinación de restricciones de altura o a la eliminación de obstáculos que representen un peligro para la navegación aérea.

(b) Áreas de cobertura y requisitos relativos al suministro de datos.

(1) Las áreas de cobertura de los conjuntos de datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos se designarán como siguen:

(i) Área 1: todo el territorio de la República Bolivariana de Venezuela.

(ii) Área 2: Área situada en la proximidad del aeródromo, subdividida como sigue:

(A) Área 2a: área rectangular alrededor de una pista, que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista (véase RAV14).

(B) Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de 10km y un ensanchamiento del 15% a cada lado.

(C) Área 2c: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los 10 km con respecto a los límites del Área 2a; y

(D) Área 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a, 2b y 2c hasta una distancia de 45 km con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite de TMA existente, si este límite es más cercano.

(iii) Área 3: área que bordea el área de movimiento de un aeródromo, que se extienda horizontalmente desde el borde de pista hasta 90 m con respecto al eje de pista y hasta 50 con respecto al borde de todas las otras partes del área de movimiento del aeródromo.

(2) Se proporcionarán datos electrónicos sobre el terreno para el Área 1. Los datos sobre obstáculos se proporcionarán para los obstáculos situados en el Área 1 que tengan una altura superior a 100 m sobre el nivel del terreno.

(3) En los aeródromos utilizados regularmente por la aviación internacional, se proporcionarán datos electrónicos sobre obstáculos respecto a todos los obstáculos situados en el Área 2, que se hayan evaluado como un peligro para la navegación área.

(4) En los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos para lo siguiente:

(i) los obstáculos situados en el Área 2a que penetran la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada, especificada en el Apéndice G.

(ii) los objetos en el área de trayectoria de despegue que sobresalgan de una superficie plana que tenga una pendiente de 1,2% y el mismo origen que el área de la trayectoria de despegue; y

(iii) las penetraciones de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.

(5) En el aeródromo utilizados regularmente por la aviación civil internacional, los datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos deberían proporcionarse por lo que respecta al terreno y los obstáculos situados en las Áreas 2b, 2c y 2d que penetran la superficie de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos apropiada, especificada en el Apéndice G.

(6) En los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, los datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos deberían proporcionarse por lo que respecta al terreno y los obstáculos situados en el Área 3 que penetran la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada, especificada en el Apéndice G.

(7) Cuando se recopilan datos electrónicos sobre obstáculos o sobre los terrenos adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, los conjuntos de datos sobre el terreno y obstáculos deberían ampliarse para incluir dichos datos adicionales.

(8) Deberían hacerse los arreglos necesarios para la coordinación del suministro de datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos del Área 2 cuando las áreas de cobertura respectivas de aeródromos adyacentes se superponen, a fin de garantizar la exactitud de los datos concernientes a los mismos obstáculos o al mismo terreno.

(9) En los aeródromos situados cerca de fronteras territoriales, deberían hacerse los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión para compartir los datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos del Área 2.

(c) Conjunto de Datos sobre el Terreno – Contenido, requisito numérico y estructura.

(1) Un conjunto de datos sobre el terreno debe tener un conjunto de datos digitales que representen la superficie del terreno en forma de valores de elevación continuos en todas las intersecciones (puntos) de una retícula definida, en relación con referencias comunes. Una retícula sobre el terreno será angular o lineal y tendrá forma regular o irregular.

En regiones de latitudes más altas, el espaciado de la retícula de la latitud se puede ajustar para que mantenga una densidad lineal constante de los puntos de mediación.

(2) Los conjuntos de datos electrónicos sobre el terreno deben incluir aspectos espaciales (posición y elevación), temáticos y temporales para la superficie de la Tierra en la que figuren características naturales existentes como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua y hielos y nieves eternos, y sin incluir los obstáculos. En términos prácticos y dependiendo del método de adquisición que se utilice, representará la superficie continua que existe entre el suelo desnudo y la cumbre de la cubierta de copas (o un punto intermedio, conocido también como "primera superficie reflejante").

(3) En los conjuntos de datos sobre el terreno se proporcionará un solo tipo de característica, es decir, el terreno. Los atributos de características que describen el terreno serán los que se enumeran en la Tabla A8-3, de esta regulación, representan el conjunto mínimo de atributos del terreno y los que figuran como obligatorios se registrarán en el conjunto de datos sobre el terreno.

(4) Los datos electrónicos sobre el terreno de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en la tabla A8-1 del apéndice G.

(d) Conjunto de Datos sobre obstáculos – Contenido, requisitos numéricos y estructura.

(1) Los datos sobre obstáculos deben abarcar la representación digital de la extensión vertical y horizontal de los obstáculos. Los obstáculos no se incluirán en los conjuntos de datos sobre el terreno. Los elementos de datos sobre obstáculos son características que se representarán en los conjuntos de datos por puntos, líneas o polígonos.

(2) En los conjuntos de datos sobre los obstáculos se proporcionarán todos los tipos de características de obstáculos definidos y cada uno de ellos se describirán de conformidad con la lista de atributos obligatorios que figuran en la Tabla A8-4 del Apéndice G, de la presente Regulación.

(3) Los datos electrónicos sobre el terreno de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en la tabla A8-1 del apéndice G.

(e) Especificaciones de productos de datos sobre el terreno y los obstáculos.

(1) Para permitir y apoyar el intercambio y utilización de conjuntos de datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos entre diferentes proveedores de datos y usuarios de datos, se utilizarán la serie ISO 19100 de las normas para información geográfica como marco de modelos de datos en general.

(2) Se debe proporcionar una declaración amplia de los conjuntos de datos electrónicos disponibles sobre el terreno y obstáculos en forma de especificaciones de productos de datos sobre el terreno y los obstáculos, en los que los usuarios de navegación área básicos sean capaces de evaluar los productos y determinar si cumplen con los requisitos para el uso (aplicación) proyectado. La norma ISO 19131 especifica los requisitos y líneas generales de las especificaciones de producto de datos para la información geográfica.

(1) Cada especificación de producto de datos sobre el terreno debe incluir una reseña, el alcance de la especificación, identificación del producto de datos, contenido y estructura de los datos, sistema de referencia, calidad de los datos, captura de datos, mantenimiento de los datos, representación de los datos, distribución del producto de datos, información suplementaria y metadatos.

(2) La reseña de la especificación del producto de datos sobre el terreno u obstáculos proporcionará una descripción sencilla del producto y debe contener información general sobre el producto de datos. La especificación de datos sobre el terreno puede no ser homogénea en todo el producto de datos sino que puede variar para las diferentes partes de los conjuntos de datos. Se debe determinar el alcance de la especificación para cada subgrupo de datos. Tanto la información sobre determinación relativa a los productos de datos sobre el terreno y sobre obstáculos incluyendo el título del producto, un breve resumen narrativo del contenido, finalidad y resolución espacial si es necesaria (una declaración general sobre la densidad de los datos especiales), zona geográfica que abarca el producto de datos e información suplementaria.

(3) La información sobre el contenido de los conjuntos de datos sobre el terreno u obstáculos basados en características deben estar descritas ambas en forma de esquema de aplicación y de catálogo de características. El esquema de aplicación proporcionará una descripción forma de la estructura, contenido y conjunto de datos y el catálogo de características proporcionará la semántica de todos los tipos de características junto con sus atributos y dominios de valor de atributos, tipos de asociación entre tipos de características y operaciones de características, relaciones y limitaciones de sucesión. Una cobertura se considera como subtipo de una característica y puede provenir de una recopilación de característica que tienen atributos comunes. Las especificaciones de productos de datos sobre el terreno y los obstáculos deben determinar claramente la cobertura o imágenes que incluyan o proporcionan una descripción explicativa de cada una de ellas.

(4) Las especificaciones de productos de datos sobre el terreno y sobre obstáculos deben incluir información que determine el sistema de referencia que se utiliza en el producto de datos. Esto debe incluir el sistema de referencia espacial y el sistema de referencia temporal.

Además, ambas especificaciones de productos de datos determinarán los requisitos de calidad de datos para cada producto de datos. En él se incluye una declaración sobre los niveles de calidad de conformidad aceptables y las mediciones de calidad de datos correspondientes. En esta declaración se abarcan todos los elementos de calidad de los datos y sub-elementos de calidad de los datos, aunque sólo sea para declarar que un elemento o sub-elemento de calidad de datos específico no es de aplicación.

(5) La especificación del producto de datos sobre el terreno debe incluir una declaración de captura de datos que será una descripción general de las fuentes y procesos aplicados para la captura de los datos sobre el terreno. También se proporcionara los principios y criterios aplicados al mantenimiento de base de datos sobre el terreno y obstáculos con las especificaciones sobre los datos. Esto incluye la frecuencia de actualización con la que se hacen los cambios y adiciones a los productos de datos. Tiene particular importancia el mantenimiento de información de los conjuntos de datos sobre obstáculos y la indicación de los principios, métodos y criterios aplicados para el mantenimiento de los datos sobre obstáculos.

(6) Las especificaciones de productos de datos sobre el terreno debe contener información sobre la manera en que se representan los datos con conjunto de datos, es decir, en forma gráfica, como gráfico o como figura. Las especificaciones del producto tanto para terreno como para obstáculos contendrá también información sobre la distribución del producto de datos que incluirá formatos de distribución e información del medio de distribución.

(7) Los elementos metadatos básicos sobre el terreno y obstáculos se incluyen en las especificaciones del producto de datos. Toda cuestión de metadatos suplementaria que se deba proporcionar se declarará en cada especificación de producto junto con el formato y la codificación de los metadatos.

(8) Las especificaciones de productos de datos sobre obstáculos, apoyada por las coordenadas geográficas para cada aeródromo que se tiene en cuenta es el conjunto de datos, contendrá una descripción de las áreas siguientes:

(i) Áreas 2a, 2b, 2c, 2d;

(ii) Área de trayectoria de despegue; y

(iii) Superficies limitadoras de obstáculos.

CAPÍTULO C
CARTAS AERONÁUTICAS

SECCIÓN 273.16 DISPONIBILIDAD

(a) Disponibilidad

(1) Los servicios a la Navegación Área debe facilitar, la cartografía aeronáutica y toda la información referente al Territorio Nacional que sea necesaria para cumplir con una navegación aérea segura, cuando lo solicite la Autoridad Aeronáutica de otros Estados, de manera que no afecte la seguridad del Estado venezolano.

(2) Los Servicios a la Navegación Aérea debe asegurar la disponibilidad de cartas aeronáuticas por cualquier medio que resulte apropiado, de todos los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional.

(3) Los Servicios a la Navegación Aérea prepara por si misma o por intermedio de un organismo gubernamental; la carta u hojas la República Bolivariana de Venezuela.

(4) Cuando la carta o la hoja de una serie de cartas comprenden el territorio entre dos Estados, la forma en que se facilitará la carta se determina teniendo en cuenta los acuerdos regionales de navegación aérea.

(5) El Servicio de Información Aeronáutica (AIS), debe tomar las medidas para asegurar que la información que proporciona y las cartas aeronáuticas son adecuadas, exactas y se mantienen al día mediante un correcto servicio de revisión.

(6) Los cambios de la información/datos aeronáuticos de los planos o cartas aeronáuticas, recibidos con poco tiempo de antelación y de carácter permanente serán publicados por NOTAM o Suplementos/AIP y dichos cambios serán incluidos en la próxima enmienda/AIP.

(b) Responsabilidades:

(1) Las Cartas Aeronáuticas oficiales son preparadas y elaboradas Publicaciones y Cartografía Aeronáutica del Área de trabajo de Información Aeronáutica (AIS) o quien se haga sus veces.

(2)Los Servicios a la Navegación Aérea puede obtener información de bases geográficas oficiales por intermedio de Instituciones Geográficas y Cartográficas Gubernamentales, u otras fuentes de carácter oficial.

(3) Las Cartas Aeronáuticas oficiales elaboradas por los Servicios a la Navegación Aérea, se publican en un único documento denominado Publicación de Información Aeronáutica AIP/Venezuela y se pueden distribuir por separado a quien la solicite.

(c) Requisitos de Utilización de las Cartas: A los fines de esta regulación, el vuelo total se subdivide en las siguientes fases siguientes:

Fase 1- Rodaje desde el punto de estacionamiento de aeronaves hasta el punto de despegue.

Fase 2- Despegue y ascenso hasta la estructura de rutas ATS en ruta.

Fase 3- Estructura de rutas ATS en ruta.

Fase 4- Descenso hasta la aproximación.

Fase 5- Aproximación para aterrizar y aproximación frustrada.

Fase 6- Aterrizaje y rodaje hasta el puesto de estacionamiento de aeronave.

(d) Especificaciones Generales:

(1) En cada tipo de carta se proporciona la información correspondiente a su función y en su dueño se observan los principios relativos a factores humanos que aseguren su uso óptimo.

(2) En cada carta se proporciona la información apropiada a la fase correspondiente del vuelo, con el fin de asegurar la operación de la aeronave.

(3) La presentación de la información es exacta, exenta de distorsiones y confusiones, inequívoca y legible en todas las circunstancias normales de operaciones.

(4) Los colores, las tintas y el tamaño de los tipos empleados serán tales que el piloto pueda leer e interpretar fácilmente la carta en diversas condiciones de iluminación natural y artificial.

(5) La presentación de la información proporcionada en cada tipo de carta facilita la transición de una carta a otra según la fase del vuelo.

(6) Las cartas están orientadas según el norte verdadero.

(7) El tamaño de la hoja de las cartas y planos es el que resulte según la función, cobertura, escala y formato para cada tipo de carta.

(e) El título de una carta o de una serie de cartas es el mismo que el encabezamiento del Capítulo correspondiente a la función de la carta.

(f) Información variada:

(1) La disposición de las notas marginales en las cartas aeronáuticas es como se publican en la AIP/Venezuela;

(2) En el anverso de cada carta debe contener la información siguiente, a menos que se indiquen otra cosa en la especificación de la carta de que se trate:

(i) Designación o título de la serie de cartas;

(ii) Nombre y referencia de la hoja;

(iii) Una indicación de la hoja contigua en cada uno de los márgenes de las hojas (cuando proceda).

(3)Se da una clave de los símbolos y abreviaturas utilizados: la clave figura en el anverso o en el reverso de cada carta, cuando no sea posible se publica en la AIP/Venezuela Parte GEN (Símbolos Cartográficos).

(4) En el margen de la carta se indican el nombre y la Dependencia que la haya preparado, pero cuando la carta se publique como parte de un documento aeronáutico, dicho información puede darse el principio del documento.

(5) Las hojas de la Carta Aeronáutica Mundial (WAC) OACI 1: 1.000.000 son las que corresponden a Venezuela, según el Apéndice H, Índice y Disposición de las hojas de esta Regulación.

(g) Los símbolos utilizados se ajustan a los indicados en el Apéndice I, Símbolos cartográficos de esta Regulación.

(1) Para representar ayudas terrestres para la navegación, intersecciones y puntos de recorrido se emplearán los mismos símbolos básicos en todas las cartas en las que aparezcan, sin importar la finalidad de la carta.

(2) El símbolo que se utilice para los puntos significativos se basará en una jerarquía de símbolos que se seleccionará en el orden siguiente: el símbolo de ayuda terrestre para la navegación, el de intersección y el de punto de recorrido. El símbolo de punto de recorrido se empleará sólo cuando no exista ya un punto significativo en particular, como el de ayuda terrestre para la navegación o el de intersección.

(h) Unidades de Medida

(1) Las distancias se calculan como distancias geodésicas.

(2) Las distancias se expresaran en kilómetros o millas marinas o en ambas unidades, a condición de que se indiquen claramente las unidades empleadas.

(3) Las altitudes, elevaciones y alturas se expresan en metros o en pies, o en ambas unidades, a condición de que se indiquen las unidades empleadas.

(4) Las dimensiones lineales en los aeródromos y pequeñas distancias se expresan en metros.

(5) El grado de resolución de las distancias, dimensiones, elevaciones y alturas, es el especificado para cada carta en particular.

(6) Las unidades de medida utilizadas para expresar distancias, altitudes, elevaciones y alturas se indican de manera destacada en el anverso de cada carta.

(7) Se proveen escalas de conversión (kilómetros o millas marinas, metros o pies) en las cartas en las que se indiquen distancias,

elevaciones o altitudes. Las escalas de conversión figuran de preferencia en el anverso de cada carta.

(i) Escala, proyección y cobertura.

(1) En las cartas de áreas extensas se indican el nombre, los parámetros básicos y la escala de la proyección.

(2) En las cartas de áreas pequeñas sólo se indica una escala inicial.

(j) Se inicia claramente la fecha de validez de la información aeronáutica en el anverso de cada carta.

(k) Ortografía de nombres geográficos:

(1) Se utilizarán caracteres del alfabeto romano en toda la rotulación.

(2) Los nombres de lugares y de accidentes geográficos se aceptan en su ortografía oficial, incluyendo los acentos y marcas diacríticas utilizados en el alfabeto.

(3) Cuando existan nombres geográficos tales como "cabo", "punta", "golfo", "rio", se da la palabra por entero. En las abreviaturas dentro de la carta no se utilizan signos de puntuación.

(l) Abreviaturas:

(1) En las cartas aeronáuticas se usan abreviaturas siempre que sean apropiadas.

(2) Las abreviaturas deben seleccionarse del Documento Técnico Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Abreviaturas y Códigos de la OACI (Documento 8400).

(m) Fronteras políticas:

(1) Se indican las fronteras internacionales, pero pueden interrumpirse cuando ello se obstaculicen datos importantes para el uso de la carta.

(2) Cuando en una carta aparezca el territorio de más de un país, se indican los nombres que identifican a los países.

(n) Los colores utilizados en las cartas deben ajustarse a los indicados en el Apéndice J, Guía de colores, de esta Regulación.

(o) Relieve:

(1) Cuando se muestre el relieve, se representa de manera que satisfaga la necesidad de los usuarios de las cartas en cuanto a:

(i) Orientación e identificación.

(ii) Margen vertical de seguridad sobre el terreno.

(iii) Claridad de la información aeronáutico; y

(iv) Planeamiento.

(2) Cuando el relieve se indique mediante tintas hipsométricas, las tintas utilizadas deben basarse en las indicadas en la Guía de tintas hipsométricas que aparece en el Apéndice K de esta Regulación.

(3) Cuando se usen cotas, se indican sólo respecto a los puntos críticos seleccionados.

(4) El valor de las cotas, se indican sólo respecto a los puntos críticos seleccionados.

(p) Cuando se indiquen zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, se indica la debida referencia, identificación y límites.

(q) Espacio aéreo para el Servicio de Tránsito Aéreo.

(1) Cuando el espacio aéreo ATS figura en una carta, se indica la clase de dicho espacio, el tipo, nombre o distintivo de llamada, los límites verticales y horizontales; así como las radiofrecuencias que se utilizarán.

(2) En las cartas que se utilizan para el vuelo visual, las partes de la tabla de clasificaciones del espacio aéreo ATS de la RAV-275, Servicios de Tránsito Aéreo que correspondan al espacio aéreo que se representa en la carta deberían figurar en el anverso o reverso de cada carta.

(r) Declinación magnética

(1) Se indica el norte verdadero y la declinación magnética. El grado de resolución de la declinación magnética es el especificado para cada carta en particular.

(2) Los valores de la declinación magnética que se indiquen, deben ser los correspondientes al año más próximo a la fecha de publicación que sea divisible por 5, por ejemplo, 1995, 2000, 2005 etc.

(3) Para las cartas de procedimientos por instrumentos, la publicación de un cambio en la declinación magnética debería concluirse en un máximo de seis ciclo AIRAC.

(4) En áreas terminales extensas con múltiples aeródromos, debería aplicarse un valor único redondeado para la declinación magnética, de manera que en los procedimientos que sirven a dichos aeródromos se use un valor único común para la declinación.

(s)Tipografía: Los Servicios a la Navegación Aérea debe tomar las medidas necesarias para preparar y reproducir la Documentación Integrada de Información Aeronáutica y las Cartas Aeronáuticas con calidad, nitidez y de fácil lectura.

(t) Datos aeronáuticos

(1) El grado de resolución de los datos aeronáuticos de las cartas, es el especificado para cada carta en particular y debe corresponder a lo indicado en el Apéndice D de esta Regulación.

(2) Los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos en lo que se refiere a la integridad y clasificación de los datos son los indicados en las Tablas 1-5 del Apéndice D, de esta Regulación.

SECCIÓN 273.17 PLANO DE OBSTÁCULO DE AERÓDROMO TIPO "A" (LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN).

(a) Función: Esta carta proporciona los datos necesarios para que los explotadores puedan cumplir las limitaciones de utilización prescritos en la RAV 91, Operaciones de Aeronaves.

(b) Disponibilidad: Se proporcionan Planos de Obstáculos de Aeródromo Tipo "A" para todos los aeródromos utilizados para la aviación civil internacional, excepto en aquellos aeródromos en donde no existen obstáculos en el área de la trayectoria de despegue, se publicará una notificación en la parte correspondiente de la AIP/Venezuela.

(c) Unidades de Medida:

(1) Se indican las elevaciones redondeando al medio metro o pie más próximo.

(2) Se indican las dimensiones lineales redondeando al medio metro más próximo.

(d) Cobertura y Escala:

(1) Sobre la cobertura de la carta, cada visita en planta se debe extender lo suficiente para cubrir todo los obstáculos.

(2) En cuanto a las escalas se establecen los siguientes:

(i) La escala horizontal está comprendida entre 1:10000 y 1:5000.

(ii) La escala vertical es 10 veces la escala horizontal.

(iii) En los planos figuran escalas lineales horizontales y verticales tanto en metros como en pies.

(e) Formato:

(1) Los planos representan la planta y el perfil de cada pista, su correspondiente zona de parada y zona libre de obstáculos, el área de la trayectoria de despegue y los obstáculos.

(2) El perfil de cada pista, zona de parada, zona libre de obstáculos y obstáculos del área de trayectoria de despegue, se indican inmediatamente encima de la planta correspondiente. El perfil del área de una trayectoria de despegue de alternativa, incluye la proyección lineal de toda trayectoria de despegue y figurará encima de la planta correspondiente en la forma más adecuada para la fácil interpretación de la información.

(3) Se traza la cuadrícula en toda el área del perfil longitudinal excepto la pista. El cero correspondiente a las coordenadas verticales es el nivel medio del mar. El cero correspondiente a las coordenadas horizontales es el extremo de la pista más alejado del área de la trayectoria de despegue correspondiente. A lo largo de la base de la cuadrícula y a lo largo de los márgenes verticales habrán líneas de graduación que indiquen las subdivisiones de los intervalos. Los intervalos de la cuadrícula vertical deben ser de 30 metros y los de la horizontal de 300 metros.

(4) En el plano se incluyen una casilla para registrar los datos de las distancias declaradas y para registrar las enmiendas y fechas de las mismas.

(f) Identificación: El plano de obstáculos se debe identificar con el nombre de Venezuela, el de la ciudad, el nombre del aeródromo y los designadores de las pistas.

(g) Declinación magnética: se indica en el plano la declinación magnética aplicada redondeándola al grado más próximo y la fecha de esa información.

(h) Datos Aeronáuticos:

(1) Obstáculos:

(i) Los objetos en el área de la trayectoria de despegue que sobresalgan de una superficie plana que tenga una pendiente de 1,2% y el mismo origen en el área de la trayectoria de despegue, se consideran como obstáculos, excepto los que se encuentren totalmente por debajo de la sombra de otros obstáculos. Los objetos móviles tales como los barcos, trenes, camiones, etc.., que puedan proyectarse por encima del plano de 1,2% se consideran obstáculos pero no capaces de producir sombras.

(ii) Si la Autoridad Aeronáutica elimina el obstáculo que produce sombra, se indican los objetos que se convertirán en obstáculos al eliminarlo.

(2) El área de la trayectoria de despegue consiste en una zona cuadrilátera sobre la superficie del terreno que se halla directamente debajo de la trayectoria de despegue y dispuesta simétricamente respecto de ésta.

Esta zona tiene las características siguientes:

(i) Comienza en el extremo del área que se haya declarado adecuada para el despegue (es decir, en el extremo de la pista, o zona libre de obstáculos, según corresponda).

(ii) El ancho en el punto de origen es de 180metros (600pies) y el ancho aumenta hasta un máximo de 1800 metros (6000pies), a razón de 0,25D, siendo D la distancia desde el punto de origen.

(iii) Se extiende hasta el punto pasado, en el cual no existen obstáculos o hasta una distancia de 10 kilómetros (5,4 Millas Marinas), de las dos distancias la que sea menor.

(3) Respecto a las pistas destinadas a aeronaves cuyas limitaciones de utilización no les impida seguir una pendiente de trayectoria de despegue inferior al 1,2%, la extensión del área de la trayectoria de despegue especificada en numeral (iii), subpárrafo (2), párrafo (h) se aumenta a 12,0 Kilómetros (6,5 Millas Marinas), como mínimo, y la pendiente de la superficie plana especificada en el numeral (i), subpárrafo (1) del párrafo (h) de esta sección, se reduce al 1,0% a un valor inferior. Cuando el plano imaginario, con una pendiente inferior al 1% no contacte con ningún obstáculo, dicho plano podrá bajarse hasta que toque el primer obstáculo.

(4) Distancias declaradas: en el espacio previsto se anota la información siguiente relativa a ambos sentidos de cada pista:

(i) Recorrido de despegue disponible (TORA).

(ii) Distancia de despegue disponible (TODA).

(iii) Distancia de aceleración – parada disponible (ASDA).

(iv) Distancia de aterrizaje disponible (LDA); y

(v) Cuando la pista sea declarada no utilizable en un sentido, dicha pista deberá identificarse como "no utilizable para despegue, aterrizaje o ambas".

(5) En la vista en planta se indica:

(i) El contorno de cada pista mediante una línea continua, su longitud y ancho, su marcación magnética redondeada al grado más próximo y el número de pista.

(ii) El contorno de cada zona libre de obstáculos mediante una línea de trazos, su longitud y la forma de identificarla como tal.

(iii) El contorno de las áreas de trayectoria de despegue mediante una línea de trazos y su eje mediante una línea fina de trazos largos y cortos.

(iv) Las áreas de trayectorias de despegue de alternativa que pudiera haber con eje distinto a la prolongación del eje de pista con una nota aclaratoria explicando el significado de dichas áreas.

(v) El emplazamiento exacto de cada obstáculo junto con un símbolo que defina su tipo.

(vi) La elevación e identificación de cada obstáculo

(vii) Los límites de penetración de los obstáculos de gran tamaño, en una forma clara identificada con la clave.

(viii) La naturaleza de las superficies de las pistas.

(ix) Las zonas de parada se deben identificar como tales y se representarán mediante una línea de trazos.

(6) En la vista del perfil se indica:

(i) El perfil del eje de la pista mediante una línea continua y los perfiles de los ejes de las correspondientes zonas de parada y zonas libres de obstáculos mediante una línea de trazos.

(ii) La elevación del eje de la pista en cada extremo de ésta, en la zona de parada y en el origen de cada área de trayectoria de despegue, así como en cada punto en el que haya una variación importante de pendiente de la pista o zona de parada.

(iii) Cada obstáculo, mediante una línea continua vertical que se extienda desde una línea conveniente de cuadrícula, pasando por lo menos por otra línea de cuadrícula, hasta una elevación igual a la cima de obstáculo.

(iv) La identificación de cada obstáculo.

(v) Los límites de penetración de los obstáculos de gran tamaño en una forma clara identificada en la clave.

(7) Exactitud: Las dimensiones horizontales y las elevaciones de la pista, zona de parada y zona libre de obstáculos, que han de imprimirse en el plano deben determinarse redondeando al 0,5metros (1pie) más próximo. El orden de exactitud de los levantamientos topográficos y la precisión en la producción de planos, deben ser tales que en las áreas

de trayectoria de despegue el error de las mediaciones efectuadas a base del plano no exceda de los siguientes valores:

(i) Distancias horizontales: 5metros (15pies) en el punto de origen aumentando a razón de 1 por 500.

(ii) Distancias verticales: 0,5metros (1,5pies) en los primeros 300metros (1000pies) aumentando a razón de 1 por 1.000.

(i) Revisión: El Plano de Obstáculos de Aeródromo Tipo "A" debe ser revisado cada tres (3) años.

SECCIÓN 273.18 PLANO DE OBSTÁCULOS DE AERÓDROMO TIPO "B"

(a) Función: En este plano se facilita información para satisfacer las siguientes funciones:

(1) La determinación de las altitudes y alturas mínimas de seguridad incluso las pertinentes a los procedimientos de vuelo en circuito.

(2) La determinación de los procedimientos que han de seguirse en caso de una emergencia durante el despegue o el aterrizaje; y

(3) La aplicación de los criterios de franqueamiento y señalización de obstáculos.

(b) Respecto a las unidades de medida que se utilizan en este plano:

(1) Se indican las elevaciones redondeando a 0,5metros (1,5pies) más próximo.

(2) Se indican las dimensiones lineales redondeando al 0,5metros (1,5pies) más próximo.

(3) El redondeando en las indicaciones de elevaciones y dimensiones lineales debe realizarse a fin de evitar la utilización de números decimales.

(c) Cobertura y Escalas:

(1) Cada vista en planta se extenderá lo suficiente para cubrir todos los obstáculos. Aquellos que estuvieran aislados y distantes y cuya inclusión incidiera en aumentar innecesariamente el tamaño de la hoja, pueden indicarse mediante el símbolo apropiado y una flecha, siempre que se

den la distancia y marcación desde el punto de referencia del aeródromo, así como la elevación.

(2) La escala horizontal está comprendida entre 1:10000 y 1:20000.

(3) En los planos figurará una escala horizontal en metros y en pies. Cuando sea necesario se indica también una escala lineal en kilómetros y otra en millas marinas.

(d) Formato: En el plano se incluye:

(1) Toda explicación necesaria de la proyección utilizada.

(2) Toda identificación necesaria de la cuadrícula utilizada.

(3) Una anotación indicando que los obstáculos son aquéllos que penetran en las superficies especificadas en la RAV 14 "Diseño y Operación de Aeródromos y Helipuertos".

(4) Una casilla para registrar las enmiendas y fechas de las mismas.

(5) Fuera del borde del plano cada minuto de latitud y longitud en grados y minutos.

(e) Identificación: El plano se identifica con el nombre Venezuela, el de la ciudad, y del aeródromo.

(f) Construcciones y Topografía:

(1) Los detalles de desagüe y los hidrográficos se reducen al mínimo;

(2) Se indican los edificios y otras características prominentes relacionadas con el aeródromo. Siempre que sea posible se representarán a escala.

(3) Se indican todos los objetos ya sean construcciones u obstáculos naturales que sobresalgan de las superficies de despegue, de aproximación y de las superficies limitadoras de obstáculos.

(4) Se indican las carreteras y ferrocarriles dentro del área de despegue y de aproximación, que existan a menos de 600metros (2000 pies) del extremo de la pista o de sus promulgaciones.

(g) Declinación Magnética: En el plano se debe representar la rosa de los vientos orientada al norte verdadero, o a un punto norte indicando la declinación magnética redondeando al grado más próximo y la fecha de la información magnética y variación anual.

(h) Datos aeronáuticos: En el plano se indica:

(1) El punto de referencia de aeródromo y sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(2) El contorno de las pistas mediante una línea continua.

(3) La longitud y ancho de pista.

(4) La marcación magnética de la pista, redondeada al grado más próximo y su número.

(5) La elevación de la pista en los umbrales, en la zona de parada y en el origen de cada área de despegue y de aproximación y en cada punto de la pista y zona de parada con variación importante de pendiente.

(6) Las calle de rodaje, plataformas y áreas de estacionamiento identificadas como tales y sus correspondientes contornos mediante una línea continua.

(7) Las zonas de parada identificadas como tales y representadas por una línea de trazos.

(8) La longitud de cada zona de parada.

(9) Las zonas libres de obstáculos identificadas como tales representadas por una línea de trazos.

(10) La longitud de cada zona libre de obstáculos.

(11) Las superficies de despegue y de aproximación identificadas como tales y representadas por una línea de trazos.

(12) Las áreas de despegue y de aproximación.

(13) Los obstáculos en su emplazamiento exacto, comprendiendo:

(i) Un símbolo que designe su tipo;

(ii) La elevación;

(iii) La identificación; y

(iv) Los límites de penetración de los obstáculos de gran tamaño en una forma clara identificada en la clave.

(14) Todos los demás obstáculos que se hayan determinado en el subpárrafo (1), párrafo (h) de la sección 273.16, incluyendo los que se encuentran en la sombra de un obstáculo.

(15) Cuando sea factible, debe indicarse en forma destacada el objeto u obstáculo más alto entre áreas de aproximación adyacentes entro de un radio de 5000 metros (15000pies) desde el punto de referencia del aeródromo.

(16) Deben representarse las áreas de bosque y las características topográficas, partes de las cuales constituyan obstáculos.

(i) Exactitud: El orden de exactitud logrado debe ser tal, que el error de los datos obtenidos no exceda de 5metros para las distancias horizontales y de 1metro para las distancias verticales.

(j) Revisión: El Plano de Obstáculos de Aeródromo Tipo "B" debe ser revisado cada tres (3) años.

SECCIÓN 273.19 CARTA DE NAVEGACIÓN EN RUTA

(a) Función: Esta carta proporciona a la tripulación de vuelo información para facilitar la navegación a lo largo de las rutas ATS, de conformidad con los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo.

(b) Disponibilidad:

(1) Se proporcionan Cartas de Navegación en Ruta de la Región de Información de Vuelo Maiquetía (FIR/Maiquetía).

(2) Se proporcionan cartas por separado cuando existan diferentes rutas de servicios de tránsito aéreo, requisitos de notificación de posición, o de áreas de control en distintas capas del espacio aéreo y no puedan indicarse con suficiente claridad en una carta.

(c) Cobertura y Escala:

(1) Se evitan las variaciones considerables de escala entre cartas adyacentes con una estructura de rutas continua.

(2) Se proporciona la superposición suficiente entre las cartas para mantener la continuidad de la navegación

(d) Proyección: En cuanto a la proyección de la carta, deben considerarse los siguientes aspectos:

(1) Se debe usar una proyección conforme, en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo;

(2) Los paralelos y meridianos se indican a intervalos apropiados;

(3) Se colocan las indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de paralelos y meridianos seleccionados.

(e) Identificación: Las Cartas de Navegación en Ruta para la FIR/Maiquetía se identifican como sigue:

(1) Carta de Navegación En Ruta espacio aéreo inferior (ENRC-1)

(2) Carta de Navegación En Ruta espacio aéreo superior (ENRC-2)

(f) Construcciones y topografía:

(1) Se indican las líneas generales de costa de todas las áreas de mar abierto, grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta.

(2) Dentro de cada cuadrilátero formado por los paralelos y los meridianos, se indicará la altitud mínima de área, salvo en los casos previstos en las zonas de elevada latitud en que las autoridades competentes hayan dictaminado que no es práctico tomar como referencia al norte verdadero, debería indicarse la altitud mínima de área dentro de cada cuadrilátero formado por las líneas de referencia del canavás (cuadricula) utilizado.

(3) Cuando las cartas no estén orientadas según el norte verdadero, se indicará claramente ese hecho y la orientación escogida.

(g) Declinación magnética: Debe indicarse las isógonas y la fecha de información isogónica.

(h) Las marcaciones, derrotas y radiales son magnéticos y con referencia al norte verdadero. Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RNAV, las marcaciones y las derrotas se mostrarán en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima, p.ej., 290° (294,9°T).

(i) Datos aeronáuticos:

(1) Aeródromos: Se indican todos los aeródromos utilizados por la aviación civil en los que se pueda efectuar una aproximación por instrumentos. Además podrá indicarse otros aeródromos.

(2) Las zonas prohibidas, restringidas o peligrosas se representan con su identificación y límites verticales.

(3) Sistema de los Servicios de Tránsito Aéreo:

(i)Se indican los componentes del sistema de los Servicios de Tránsito Aéreo establecidos.

(ii) Los componentes incluyen lo siguiente:

(A) Las radioayudas para la navegación relacionadas con el sistema de los Servicios de Tránsito Aéreo, junto con sus nombres, identificaciones, frecuencias y coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(B) Una indicación de todo el espacio aéreo designado, incluyendo los límites laterales y verticales y las clases de espacio aéreo apropiadas.

(C) Todas las rutas ATS de vuelo en ruta, incluidos los designadores de ruta, la derrota en ambos sentidos a lo largo de cada tramo de las rutas redondeada al grado más próximo y, cuando se establezca, la designación de la o las especificaciones para la navegación, incluida cualquier limitación y el sentido del movimiento del tránsito.

(D) Todos los puntos significativos que definen las rutas ATS y que no estén señalados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, junto con sus nombres, claves y coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(E) Con respecto a los puntos de recorrido que definen las rutas de navegación de aérea VOR/DME, además, la identificación de la

estación y la radiofrecuencia del VOR/DME de referencia y la marcación redondeada a la décima de grado más próxima y la distancia redondeada a las dos décimas de kilómetro (décima de milla marina) más próxima, desde el VOR/DME de referencia, si el punto de recorrido no se halla en el mismo emplazamiento.

(F) Una indicación de todos los puntos de notificación ATS, así como los puntos de notificación ATS/MET.

(G) Las distancias entre los puntos significativos que constituyan puntos de viraje o puntos de notificación y las distancias totales entre las radioayudas para la navegación.

(H) Los puntos de cambio de los tramos de ruta definidos por referencia a radiofaros omnidireccionales de muy alta frecuencia, indicando la distancia a las radioayudas para la navegación.

(I) Las altitudes o niveles mínimos de vuelo en rutas ATS.

(J)Las instalaciones de comunicaciones enumeradas con sus canales y si corresponde, la dirección de conexión y el número de comunicación oral por satélite (SATVOICE).

(K) La zona de identificación de defensa aérea, si corresponde, y

(L) Se indicará el reglaje altimétrico, cuando esté establecido.

(j) Revisión: La Carta de Navegación en Ruta debe ser revisada cada tres (3) años.

SECCIÓN 273.20 CARTA DE ÁREA TERMINAL

(a) Función: En esta carta se proporciona información que facilite las siguientes fases del vuelo por instrumentos:

(1) La transición entre la fase en ruta y la aproximación a un aeródromo; y

(2) La transición entre el despegue o aproximación frustrada y la fase en ruta del vuelo.

(b) Disponibilidad:

(1) La Carta de Área se proporciona, cuando las rutas de los Servicios de Tránsito Aéreo o los requisitos de notificación de posición sean complejos y no puedan presentarse adecuadamente en una carta de navegación en ruta; y

(2) Cuando las rutas de los servicios de Tránsito Aéreo o los requisitos de notificación de posición para los vuelos de llegada, sean distintos de los correspondientes a los vuelos de salida, y no puedan indicarse con suficiente claridad en una carta, se proporcionarán cartas por separado.

(c) Cobertura y Escala: La cobertura de la carta se debe extender hasta los puntos que indiquen efectivamente las rutas de llegada y salida, presentando una escala gráfica lineal.

(d) Proyección: Deben considerarse los siguientes aspectos:

(1) Usar una proyección conforme, en la que una línea recta representa aproximadamente un círculo máximo.

(2) Los paralelos y meridianos se deben indicar a intervalos apropiados; y

(3) Se colocan las indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de paralelos y meridianos seleccionados.

(e) Identificación: La carta se identifica mediante un nombre correspondiente al espacio aéreo representado.

(f) Construcciones y Topografía: Se indican las líneas generales de costa de todas las áreas de mar abierta, grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta.

(g) Declinación Magnética: Se indica la declinación magnética media del área abarcada en la carta, redondeada al grado más próximo.

(h) Marcaciones, Derrotas y Radiales:

(1) Las marcaciones, derrotas y radiales son magnéticos. Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RNAV, las marcaciones y las derrotas se mostrarán en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima, p.ej., 290º (294,9ºT).

(2) Se debe señalar claramente que las marcaciones, derrota y radiales se indican con referencia al norte verdadero.

(i) Datos Aeronáuticos:

(1) Se indican todos los aeródromos que afecten las rutas comprendidas dentro del Área Terminal, se empleará un símbolo de trazado de las pistas.

(2) Se representan las zonas prohibidas, restringidas y las peligrosas con su identificación y límites verticales.

(3) Las altitudes mínimas de área se indican dentro de cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos. Los cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos corresponden, normalmente, al grado completo de latitud y de longitud. Independientemente de la escala de la carta que se utilice, la altitud mínima de área se relaciona con el cuadrilátero resultante.

(4) Se indican los componentes de los sistemas de Servicios de Tránsito Aéreo establecidos. Dichos componentes incluyen lo siguiente:

(i) Las radioayudas para la navegación relacionadas con el Sistema de los Servicios de Tránsito Aéreo, junto con sus nombres, identificaciones, frecuencias y coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(ii) Las radioayudas necesarias para el tránsito de entrada y salida y para los circuitos de espera.

(iii) Los límites laterales y verticales de todo el espacio aéreo designado y las clases de espacio aéreo apropiadas.

(iv) La designación de la o las especificaciones para la navegación, incluida cualquier limitación, cuando se establezca.

(v) Los circuitos de espera y las trayectorias de rutas ATS, junto con los designadores y la derrota o a lo largo de cada tramo de las aerovías prescritas y las trayectorias mencionadas.

(vi) Todos los puntos significativos que definen las rutas ATS que no están señalados por el emplazamiento de una radioayuda para la

navegación, junto con sus nombres, claves y coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(vii) Con respecto a los puntos de recorrido que definen las rutas de navegación de área VOR/DME, además:

(A)La identificación de la estación y la radiofrecuencia del VOR/DME de referencia.

(B)La marcación redondeada a la décima de grado más próxima y la distancia redondeada a las dos décimas de Kilómetro (décima de milla marina) más próxima, desde el VOR/DME de referencia, si el punto de recorrido no se halla en el mismo emplazamiento.

(viii) Una indicación de todos los puntos de notificación ATS obligatoria y facultativa.

(ix)Las distancia entre los puntos significativos que constituyan puntos de viraje o puntos de notificación.

(x)Los puntos de cambio en tramos de ruta definidos por referencia a radiofaros omnidireccionales VHF, indicando la distancia a las radioayudas para la navegación.

(xi) Las altitudes o niveles mínimos de vuelo en ruta ATS.

(xii) Las restricciones de velocidad y de nivel o altitud por zonas, si se han establecidos.

(xiii) Las instalaciones de comunicaciones, enumeradas con sus canales y, si corresponde, la dirección de conexión y el número de SATVOICE; y

(xiv) Una indicación de los puntos significativos de "sobrevuelo".

(j) Revisión: La Carta de Área Terminal debe ser revisada cada cuatro (4) años.

SECCIÓN 273.21 CARTA DE SALIDA NORMALIZADA VUELO POR INSTRUMENTOS (SID)

(a) Función: En esta carta se proporciona información que permite seguir la ruta designada de Salida Normalizada Vuelo por Instrumentos, desde la fase de despegue hasta la fase en ruta.

(b) Disponibilidad: Se dispone de la Carta de Salida Normalizada de Vuelo por Instrumentos (SID), cuando se haya establecido una ruta normalizada de salida para vuelos que operen bajo reglas de vuelo por instrumentos.

(c) Cobertura y Escala:

(1)La carta tiene suficiente cobertura para indicar el punto en que se inicia la ruta de salida y el punto significativo especificado en que puede comenzarse la fase del vuelo a lo largo de una ruta designada de los Servicios de Tránsito Aéreo.

(2) Si la carta se dibuja a escala, debe presentar un gráfico de escala.

(3) Cuando la carta no se dibuje a escala, debe figurar la anotación "NO SE AJUSTA A ESCALA", y se emplea el símbolo de interrupción de escala en las derrotas y otros elementos de la carta que por sus grandes dimensiones no pueden dibujarse a escala.

(d) Proyección:

(1)Debe usarse una proyección conforme en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo.

(2) Cuando la carta se dibuja a escala, los paralelos y meridianos deben indicarse a intervalos apropiados.

(3) Se colocan las indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de los borde de la carta, según corresponda.

(e) Identificación:

(1)La carta se identifica por el nombre de la ciudad, población o área a la que presta servicio el aeródromo, el nombre del aeródromo y, cuando proceda, el o los designadores de pista y el o los designadores de la ruta de Salida Normalizada Vuelo por Instrumentos.

(2)Cuando las rutas de salida estén diseñadas para la Navegación de Área, se anota la abreviatura "RNAV". Si las rutas están restringidas para sensores específicos, éstos se indican como subíndice y entre paréntesis.

(3) En el caso de un procedimiento RANV a base de Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS) o VOR/DME, se anotan las

abreviaturas "RANV (GNSS)" o "RANV (VOR/DME)" seguida de la identificación del VOR/DME de referencia, respectivamente.

(4) Cuando la ruta de salida esté diseñada para RNP, se incluye el término RANV y se publica el valor RNP requerido como subíndice y entre paréntesis.

(5) Además cuando lo requieran las operaciones, se publican cartas separadas para cada sensor o para una combinación de sensores de navegación. Solamente se publican cartas separadas si las rutas difieren lateral o verticalmente.

(f) Construcciones y Topografía: Se indican las líneas generales de costa de todas las áreas de mar abierta, grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta.

(g) Para mejorar la comprensión de la situación en áreas donde existe un relieve significativo, se debería dibujar la carta a escala y todo relieve que exceda 300metros (1000 pies) por encima de la elevación del aeródromo debería indicarse por curvas de nivel suavizadas, valores de curvas de nivel y tintas de capas impresas en color pardo. También deberían indicarse en color negro las cotas correspondientes, comprendida la elevación máxima de cada curva de nivel superior.

(h) Declinación Magnética: Se indica la declinación magnética media del área abarcada en la carta, redondeada al grado más próximo.

(i) Marcaciones, Derrotas y Radiales:

(1) Las marcaciones, derrotas y radiales son magnéticos. Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RANV, las marcaciones y las derrotas se mostrarán en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima, p.ej., 290° (294.9°T).

(2) Se debe señalar claramente las marcaciones, derrota y radiales se indican con referencia al norte verdadero.

(j) Datos Aeronáuticos:

(1) Se indica el aeródromo de salida, mediante el trazado de las pistas y todos los aeródromos a los que afecten las rutas normalizadas de salida vuelo por instrumentos designadas.

(2) Se indican las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas que puedan afectar la ejecución de los procedimientos, con su identificación y límites verticales.

(3) Se muestra la altitud mínima de sector establecida, indicando claramente el sector que se aplica.

(4) Cuando no se haya establecido la altitud mínima de sector, se indican las altitudes mínimas de área dentro de los cuadriláteros formados por los paralelos y meridianos.

(5) Se deben indicar los componentes del Sistema de los Servicios de Tránsito Aéreo Pertinentes. Dichos componentes incluyen lo siguiente:

(i) Una representación gráfica de cada ruta normalizada de salida de vuelo por instrumentos que contenga:

(A) para los procedimientos de salida específicamente diseñados para helicópteros, se indicará el término "CAT H".

(B) el designador de la ruta.

(C) los puntos significativos que definen la ruta;

(D) la derrota o radial a lo largo de cada tramo de las rutas, redondeados al grado más próximo.

(E) las distancias entre puntos significativos, redondeadas al kilómetro o milla marina más próximo.

(F) las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos a lo largo de la ruta o tramos de la ruta, y las altitudes requeridas por el procedimiento redondeadas a los 50metros o 100 pies superiores más próximos y las restricciones de nivel de vuelo, si se han establecido.

(G) si la carta se dibuja a escala y se proporciona guía vectorial para la salida, las altitudes mínimas de guía vectorial establecidas, redondeadas a los 50metros o 100 pies superiores más próximos, claramente identificadas.

(ii) Las radioayudas para la navegación relacionadas con las rutas, con indicación de:

(A) su nombre en lenguaje claro.

(B) su identificación.

(C) su frecuencia.

(D) sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(iii) Los nombres claves de los puntos significativos que no estén señalados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, sus coordenadas geográficas, en grados, minutos y segúndos, la marcación, y la distancia redondeada a la décima de milla marina más próximas desde la radioayuda para la navegación utilizada como referencia.

(iv) Los circuitos de espera correspondientes.

(v) La altitud de transición.

(vi) Las restricciones de velocidad por zonas, si se han establecido.

(vii) La posición y la altura de los obstáculos muy próximos que penetran la superficie de identificación de obstáculos (OIS). Cuando haya obstáculos muy próximos que penetran en la OIS que no hayan sido considerados en la pendiente de diseño del procedimiento publicada, se indicará mediante una nota.

(viii) La designación de la o las especificaciones para la navegación, incluida cualquier limitación, cuando se establezca.

(ix) Todos los puntos de notificación obligatorios o facultativos.

(x) Los procedimientos de radiocomunicación, incluyendo:

(1) los distintivos de llamada de las dependencias ATS.

(2) la frecuencia y, si corresponde, el número SATVOICE.

(3) el reglaje del respondedor, cuando corresponda.

(xi) una indicación de los puntos significativos de "sobrevuelo".

(6) Cuando sea factible debe pronunciarse en esta carta un texto descriptivo de las rutas de salida normalizada vuelo por instrumentos (SID) y de los procedimientos pertinentes en caso de falla de las comunicaciones.

(k) Revisión: La Carta de Salida Normalizada Vuelo por Instrumento (SID) debe ser revisada cada cuatro (4) años.

SECCIÓN 273.22 CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA VUELO POR INSTRUMENTOS (STAR)

(a) Función: En esta carta se proporciona información que le permita seguir la ruta designada de llegada normalizada por instrumentos, desde la fase en ruta hasta la fase de aproximación.

(b) Disponibilidad: Se dispone de la Carta de Llegada Normalizada Vuelo por Instrumentos (STAR), cuando se haya establecido una ruta normalizada de llegada vuelo por instrumentos, y ello no pueda indicarse con suficiente claridad en la carta de área.

(c) Cobertura y Escala:

(1) La cobertura de la carta es suficiente para indicar los puntos que termina la fase en ruta y se inicia la fase de aproximación.

(2) Si la carta se dibuja a escala, se presentará un gráfico de escala.

(3) Cuando la carta no se dibuje a escala, figurará la anotación "NO SE AJUSTA A ESCALA" y se emplea el símbolo de interrupción de escala en las derrotas y otros elementos de la carta que por sus grandes dimensiones no pueden dibujarse a escala.

(d) Proyección:

(1)Debe usarse una proyección conforme en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo.

(2) Cuando la carta se dibuja a escala, los paralelos y meridianos deben indicarse a intervalos apropiados.

(3) Se colocan las indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de los borde de la carta.

(e) Identificación:

(1)La carta se identifica por el nombre de la ciudad, población o área a la que presta servicio el aeródromo, el nombre de esté y la identificación de la ruta o rutas de llegada normalizadas vuelo por instrumentos.

(2)Cuando las rutas de salida estén diseñadas para la Navegación de Área, se anota la abreviatura "RNAV". Si las rutas están restringidas para sensores específicos, éstos se indican como subíndice y entre paréntesis.

(3) En el caso de un procedimiento RANV a base de GNSS o VOR/DME, se anotan las abreviaturas "RANV (GNSS)" o "RANV (VOR/DME)" seguida de la identificación del VOR/DME de referencia, respectivamente.

(4) Cuando la ruta de salida esté diseñada para RNP, se incluye el término RANV y se publica el valor RNP requerido como subíndice y entre paréntesis.

(5) Además cuando lo requieran las operaciones, se publican cartas separadas para cada sensor o para una combinación de sensores de navegación. Solamente se publican cartas separadas si las rutas difieren lateral o verticalmente.

(f) Construcciones y Topografía: Cuando la carta se dibuja a escala, se indican las líneas generales de costa de todas las áreas de mar abierta, grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta.

(g) Declinación Magnética: Se indica la declinación magnética utilizada para determinar las marcaciones, derrotas y radiales magnéticos, redondeada al grado más próximo.

(h) Marcaciones, Derrotas y Radiales:

(6) Las marcaciones, derrotas y radiales son magnéticos. Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RANV, las marcaciones y las derrotas se mostrarán en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima, p.ej., 290° (294.9°T).

(7) Se debe señalar claramente las marcaciones, derrota y radiales se indican con referencia al norte verdadero.

(i) Datos Aeronáuticos:

(1) Se indica el aeródromo de llegada, mediante el trazado de las pistas y todos los aeródromos a los que afecten las rutas normalizadas de salida vuelo por instrumentos designadas.

(2) Se indican las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas que puedan afectar la ejecución de los procedimientos, con su identificación y límites verticales.

(3) Se muestra la altitud mínima de sector establecida, basada en una ayuda para la navegación área asociada con el procedimiento, indicando claramente el sector que se aplica.

(4) Cuando no se haya establecido la altitud mínima de sector, las cartas se dibujaran a escala y las altitudes mínimas de área se indicaran dentro de los cuadriláteros formados por los paralelos y los meridianos. Las altitudes mínimas de área se indicaran también en aquellas partes de la carta que no estén cubiertas por la altitud mínima de sector.

(5) Se deben indicar los componentes del sistema de los Servicios de Tránsito Aéreo pertinentes. Dichos componentes incluirán lo siguiente:

(i) Una representación gráfica de cada ruta normalizada de salida de vuelo por instrumentos que contenga:

(A) el designador de la ruta.

(B) los puntos significativos que definen la ruta;

(C) la derrota o radial a lo largo de cada tramo de las rutas, redondeados al grado más próximo.

(D) las distancias entre puntos significativos, redondeadas al kilómetro o milla marina más próximo.

(E) las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos a lo largo de la ruta o tramos de la ruta, y las altitudes requeridas por el procedimiento redondeadas a los 50metros o 100 pies superiores más próximos y las restricciones de nivel de vuelo, si se han establecido.

(F) si la carta se dibuja a escala y se proporciona guía vectorial para la salida, las altitudes mínimas de guía vectorial establecidas, redondeadas a los 50metros o 100 pies superiores más próximos, claramente identificadas.

(ii) Las radioayudas para la navegación relacionadas con las rutas, con indicación de:

(A) su nombre en lenguaje claro.

(B) su identificación.

(C) su frecuencia.

(D) sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(iii) Los nombres claves de los puntos significativos que no estén señalados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, sus coordenadas geográficas, en grados, minutos y segúndos, la marcación, y la distancia redondeada a la décima de milla marina más próximas desde la radioayuda para la navegación utilizada como referencia.

(iv) Los circuitos de espera correspondientes.

(v) La altitud de transición, redondeada a los 300 metros o 1000 pies superiores más próximos.

(vi) Las restricciones de velocidad por zonas, si se han establecido.

(vii) La designación de la o las especificaciones para la navegación, incluida cualquier limitación, cuando se establezca.

(viii) todos los puntos de notificación obligatorios o facultativos.

(ix) Los procedimientos de radiocomunicación, incluyendo:

(1) los distintivos de llamada de las dependencias ATS.

(2) la frecuencia y, si corresponde, el número SATVOICE.

(3) el reglaje del respondedor, cuando corresponda.

(x) una indicación de los puntos significativos de "sobrevuelo"; y

(xi) para los procedimientos de llegada con una aproximación por instrumentos designada específicamente para helicópteros, se indicara el término "CAT H" en la vista de planta de la carta de llegada.

(j) Cuando sea factible debe proporcionarse en esta carta un texto descriptivo de las Rutas de Llegada Normalizada Vuelo por Instrumentos (STAR) y de los procedimientos pertinentes en caso de falla de las comunicaciones.

(k) Revisión: La Carta de Llegada Normalizada Vuelo por Instrumentos (STAR) debe ser revisada cada cuatro (4) años.

SECCIÓN 273.23 CARTA DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS

(a) Función: Esta carta se proporciona información que permite efectuar un procedimiento aprobado de aproximación por instrumentos a la pista prevista de aterrizaje, incluso el procedimiento de aproximación frustrada y, cuando proceda, los circuitos correspondientes de espera.

(b) Disponibilidad:

(1) Se proporcionan cartas de aproximación por instrumentos para todos los aeródromos utilizados por la aviación civil internacional.

(2) Se proporciona una carta de aproximación por instrumentos separada para cada procedimiento de aproximación de precisión establecido por los Servicios a la Navegación Aérea.

(3) Se proporciona una carta de aproximación por instrumentos separada para cada procedimiento que no sea de precisión establecido por los Servicios a la Navegación Aérea.

(4) Se proporciona más de una carta, cuando en los tramos diferentes al de aproximación final de un procedimiento por instrumentos, los valores de la derrota, el tiempo o la altitud, sean distintos para diferentes categorías de aeronaves, y su inclusión en una sola carta pueda causar desorden o confusión.

(5) Las cartas de aproximación por instrumento se revisan cuando la información esencial para la seguridad de los vuelos sea afectada o se haga anticuada.

(c) Cobertura y Escala:

(1) La cobertura de la carta es suficiente para incluir todos los tramos del procedimiento de aproximación por instrumentos y las áreas adicionales que sean necesarias para el tipo de aproximación que se trate de efectuar.

(2) La escala seleccionada asegura su óptima legibilidad y es compatible con:

(i) el procedimiento indicado en la carta; y

(ii) el tamaño de la hoja.

(3) Salvo cuando no sea factible se indicará un círculo de distancia de 20 km (10 NM) de radio con centro en un DME situado en el aeródromo o sus cercanías, o con centro en el punto de referencia de aeródromo, si no existe un DME conveniente, y su radio se indicará en las circunstancia.

(d) Proyección: Se usa una proyección conforme en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo. Las indicaciones de graduación se colocan a intervalos regulares a lo largo de los bordes de la carta.

(e) Identificación: La carta se identifica por el nombre de la ciudad, población o área a que preste servicio el aeródromo, el nombre del aeródromo y la identificación del procedimiento de aproximación por instrumentos.

(f) Construcciones Topográficos:

(1) Se proporciona la información topográfica y de construcciones pertinentes a la ejecución de los procedimientos de aproximación por instrumentos, incluso el procedimiento de aproximación frustrada, los procedimientos correspondientes de espera y las maniobras de aproximación visual (en circuito), cuando se hayan establecido. Se indican el nombre de la información topográfica únicamente cuando sea necesario para facilitar la comprensión de tal información, y la mínima es una delineación de las masas terrestre, lagos y ríos importantes.

(2) El relieve se indica en la forma que se adapte mejor a las características especiales de elevación del área. En las áreas donde el relieve exceda 1200metros (4000pies) por encima de la elevación del aeródromo dentro de la cobertura de la carta, o 600metros (2000pies) dentro de 11kilómetros (6 Millas Marinas) del punto de referencia del aeródromo, o cuando la pendiente del punto de referencia del aeródromo, o cuando la pendiente del procedimiento de aproximación final o de aproximación frustrada es más pronunciada que la óptima debido al terreno, todo relieve que exceda 150metros (500 pies) por encima de la elevación del aeródromo debería indicarse

por curvas del nivel suavizadas, valores de curvas de nivel y tintas de capas impresas en color pardo. También se indican en color negro las cotas correspondientes, comprendida la elevación máxima de cada curva de nivel superior.

(3) En las áreas el relieve es más bajo que el indicado en el subpárrafo anterior, todo relieve que exceda 150metros (500 pies) por encima de la elevación del aeródromo, debería indicarse por curvas de nivel suavizadas, valores de curvas de nivel y tintas de capas impresas en color pardo. También se indican en color negro las cotas correspondientes, comprendida la elevación máxima de curva de nivel superior.

(g) Declinación Magnética: Se indica la declinación magnética utilizada para determinar las marcaciones, derrotas y radiales magnéticos, redondeadas al grado más próximo.

(h) Marcaciones, Derrotas y Radiales:

(1) Las marcaciones, derrotas y radiales son magnéticos. Cuando se proporcionen adicionalmente como valores verdaderos para los tramos RANV, las marcaciones y las derrotas se mostrarán en paréntesis redondeadas a la décima de grado más próxima, p.ej., 290° (294.9°T).

(2) Se debe señalar claramente las marcaciones, derrota y radiales se indican con referencia al norte verdadero.

(i) Datos Aeronáuticos:

(1)Aeródromos:

(i) Se indica con el símbolo apropiado todos los aeródromos que muestren desde el aire una configuración notable. Los aeródromos abandonados se marcarán con la indicación de "Abandonado".

(ii) Se indica el trazado de las pistas a una escala lo suficientemente grande para mostrar claramente:

(A) el aeródromo a que corresponde el procedimiento.

(B) los aeródromos que afecten al circuito de tránsito o estén situados de tal modo que, en condiciones meteorológicas adversas, puedan probablemente confundirse con el aeródromo de aterrizaje previsto.

(iii) Se indica la elevación del aeródromo en un lugar destacado de la carta, redondeada al metro o pie más próximo; y

(iv) Se indica la elevación sobre el umbral, o si corresponde, la elevación máxima en la zona de toma de contacto, redondeada al metro o pie más próximo.

(2) Obstáculos:

(i) Se indican los obstáculos en la vista en planta de la carta.

(ii) Si uno o más obstáculos son los factores determinantes de una altitud o altura de franqueamiento de obstáculos, esos obstáculos deben identificarse.

(iii) La elevación de la cima de los obstáculos se indica redondeada al metro o pie superior más próximo.

(iv) Se deben indicar las alturas de los obstáculos por encima de un plano que no sea el nivel medio del mar. Cuando se indique, deben darse entre paréntesis en la carta.

(v) Cuando se indiquen las alturas de los obstáculos por encima de un plano de referencia que no sea del nivel medio del mar, la referencia es la elevación del aeródromo, excepto en los aeródromos con una pista de vuelo por instrumentos o pistas con una elevación de umbral a más de 2metros (7pies) por debajo de la elevación del aeródromo, en los que la referencia de las cartas es la elevación del umbral de la pista correspondiente a la aproximación por instrumentos.

(vi) Cuando se utilice un plano de referencia distinto del nivel medio del mar, se indica en un lugar destacado de la carta.

(vii) Se indican las zonas despejadas de obstáculos que no se hayan establecido para pistas de aproximación de precisión de Categoría I.

(viii) Los obstáculos que penetren la superficie de tramo visual se identificaran en la carta.

(3) Se indican las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas que pueden afectar a la ejecución de los procedimientos, con su identificación y límites verticales.

(4) Instalaciones de radiocomunicaciones y radioayudas para la Navegación:

(i) Se indican las radioayudas para la navegación que se requieran para los procedimientos, junto con sus frecuencias, identificaciones y características de definición de derrota, si las tienen. En el caso de un procedimiento en que haya más de una estación localizada en la derrota de aproximación final, se identificará claramente la instalación que ha de utilizarse como guía. Asimismo, se considerará la eliminación de la carta de aproximación de las instalaciones que no se utilizan en el procedimiento.

(ii) Se indican e identifican el Punto de Referencia de Aproximación Inicial (IAF), el Punto de Referencia Intermedio (IF), el Punto de Referencia de Aproximación Final (FAF) [o el Punto de Aproximación Final (FAP) para procedimientos de aproximación ILS], el Punto de Aproximación Frustrada (MAPt) cuando se establezcan, y otros puntos de referencia o puntos esenciales incluidos en el procedimiento.

(iii) Se muestran o indican en la carta, las radioayudas para la navegación que puedan usarse en los procedimientos de desviación, junto con sus características de definición de derrota si las tienen.

(iv) Se indican las radiofrecuencias de comunicaciones, incluidas las señales distintivas, necesaria para la ejecución de los procedimientos.

(v) Cuando lo requieran los procedimientos, se deben indicar las distancias al aeródromo desde cada radioayuda para la navegación usada en la aproximación final, redondeadas al kilómetro o milla marina más próximo.

(5) Se indica la altitud mínima de sector o la altitud de llegada a terminal establecida de forma que se vea claramente a qué sector se aplica.

(6) Representación de las derrotas reglamentarias:

(i)La vista en planta proporciona la siguiente información, de la manera indicada:

(A) la derrota del procedimiento de aproximación por medio de una línea continua con flecha que indique el sentido de vuelo.

(B) la derrota del procedimiento de aproximación frustrada, por una línea de trazos con flecha.

(C) toda otra derrota reglamentaria salvo las especificadas en los literales (A) y (B), por una línea de puntos con flechas.

(D) las marcaciones, derrotas, radiales redondeados al grado más próximo, y distancias redondeadas a las dos décimas de kilómetro o dos décimas de milla marina más próximas, o tiempos requeridos para el procedimientos;

(E) los límites de cualquier sector en el que estén prohibidas las maniobras de aproximación visual (en circuito).

(F) si se especifican, el circuito de espera y la altitud y altura mínimas de espera relativos a la aproximación y a la aproximación frustrada.

(G) notas de advertencia cuando sea necesarias que destaquen claramente en el anverso de la carta.

(H) una indicación de los puntos significativos de "sobrevuelo".

(ii) La vista en planta debe indicar la distancia al aeródromo desde cada radioayuda para la navegación correspondiente a la aproximación final.

(iii) Se proporciona un perfil, normalmente debajo de la vista en planta, en el que figure lo siguiente:

(A) el aeródromo mediante un trazo grueso, en la línea de elevación del mismo.

(B) el perfil de los segmentos del procedimiento de aproximación mediante una línea continua con flecha que indique el sentido del vuelo.

(C) el perfil de los segmentos del procedimiento de aproximación frustrada, mediante una línea de trazos con flecha y una descripción del procedimiento.

(D) todo otro perfil de segmento reglamentario salvo los especificados en los literales (B) y (C) mediante una línea de puntos con flechas.

(E) las marcaciones, derrotas radiales redondeados al grado más próximo y distancias redondeadas a las dos décimas de kilómetro o décima de milla marina más próximas, o tiempos requeridos para el procedimiento;

(F) las altitudes y alturas requeridas para los procedimientos, incluso la altitud de transición y las altitudes del procedimiento y la altura de franqueamiento del helipuerto (HCH), donde se haya establecido.

(G) la distancia límite en el viraje reglamentario si está especificada, redondeada al kilómetro o milla marina más próximo.

(H) en los procedimientos en que no se autorice la inversión del rumbo, el punto de referencia de aproximación intermedia o punto de aproximación intermedia.

(I) una línea que represente la elevación del aeródromo o la elevación de umbral de elevación, según corresponda, que se extienda a través del ancho de la carta, incluyendo una escala de distancia con su origen en el umbral de la pista.

(iv) Las alturas requeridas por los procedimientos deben indicarse entre paréntesis, utilizando la referencia de una altura seleccionada.

(7) Mínimos de utilización de aeródromo:

(i) Se indican los mínimos de utilización de aeródromo, cuando la los Servicios a la Navegación Aérea los haya establecido.

(ii) Se indican las altitudes y alturas de franqueamiento de obstáculos para las categorías de aeronaves para las cuales este diseñado el procedimiento; para los procedimientos de aproximación de precisión, se publicarán, cuando sea necesario, OCA/H adicionales para las aeronaves de envergadura entre 65metros y 80metros o distancia vertical entre la trayectoria de vuelo de las ruedas y la trayectoria de planeo de las ruedas entre 7metros y 8metros (Categoría DL).

(8) Información suplementaria:

(i) Cuando el punto de aproximación frustrada está determinado por:

(A) una distancia desde el punto de referencia de aproximación final, o

(B) una instalación o un punto de referencia y la distancia correspondiente desde el punto de referencia de aproximación final, se indicarán la distancia redondeada a las dos décimas de kilómetro o décima de milla marina más próximas y una tabla en que figuren desde el punto de referencia de aproximación final al punto de aproximación frustrada.

(ii) Si se requieren DME en el tramo de aproximación final, se incluye una tabla con las altitudes y alturas para cada tramo de 2 kilómetros o 1 Milla Marina, según corresponda. La tabla no incluirá distancias que puedan corresponder a altitudes y alturas por debajo de la OCA/H.

(iii) En cuanto a los procedimientos para el tramo de aproximación final que no requieran DME, pero se cuente con un DME debidamente emplazado para proporcionar información sobre el perfil de descenso, debe incluirse una tabla en la que se indique las altitudes o alturas.

(iv) Debe darse una tabla de velocidades verticales de descenso.

(v) Para los procedimientos de aproximación que no son de precisión con un punto de referencia de aproximación final, se indica la pendiente de descenso para la aproximación final redondeada a la décima de porcentaje más próxima y, entre paréntesis, el ángulo de descenso redondeado a la décima de grado más próxima.

(vi) Para los procedimientos de aproximación de precisión, se indica la altura del punto de referencia redondeada al medio metro o pie más próximo y el ángulo de la trayectoria de planeo redondeado a la décima de grado más próxima.

(vii) Cuando se determina un punto de referencia de aproximación final en el punto de aproximación final para los Sistemas de Aproximación por Instrumento (ILS), se indica claramente si aplica al ILS, al procedimiento asociado al localizador de ILS solamente, o ambos.

(viii) Si la pendiente o ángulo de descenso de la aproximación final para cualquier tipo de procedimientos de aproximación por instrumentos excede el valor máximo especificado en los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea – Operación de aeronaves (PANS-OPS, Documento 8168), Volumen II, debe incluirse una nota de cautela.

(j) Revisión: La Carta de aproximación por instrumento debe ser revisada cada tres (3) años.

SECCIÓN 273.24 CARTA DE APROXIMACIÓN VISUAL

(a) Función: Esta carta se proporciona información que permite pasar de las fases de vuelo en ruta y de descenso a las de aproximación hasta la pista de aterrizaje prevista mediante referencia visual.

(b) Disponibilidad: Se proporciona la Carta de Aproximación Visual (VAC), para todos los aeródromos utilizados por la aviación civil internacional, cuando:

(1) Sean sólo limitadas las instalaciones para la navegación; o

(2) No se disponga de instalaciones de radiocomunicación; o

(3) No se disponga de cartas aeronáuticas apropiadas del aeródromo y sus proximidades a escala 1:500000; o

(4) Se hayan establecido procedimientos para la aproximación visual.

(c) Escala:

(1) La escala debe ser suficientemente grande para poder representar las características importantes e indicar la disposición del aeródromo.

(2) La escala no debe ser menor de 1:500000.

(3) Cuando se disponga de una Carta de Aproximación por Instrumentos para un aeródromo determinado, la Carta de Aproximación Visual debe trazarse a la misma escala.

(d) Proyección: Se usa una proyección conforme en la que una línea recta represente aproximadamente un círculo máximo. Las indicaciones de graduación deben colocarse a intervalos regulares a lo largo de los borde de la carta.

(e) Identificación: La carta se identifica mediante el nombre de la ciudad o población a la que presta servicio el aeródromo y el nombre del aeródromo.

(f) Construcciones y Topografía:

(1) Se indican los puntos de referencias naturales o artificiales (por ejemplo, farallones, acantilados, dunas de arena, ciudades, poblaciones, caminos, ferrocarriles, faros aislados, etc.). Los nombres geográficos deberían incluirse únicamente cuando sean necesarios para evitar confusiones o ambigüedad.

(2) Se indican las líneas de las costas, lagos, ríos y arroyos.

(3) El relieve se indica del modo más apropiado a las características especiales de elevación y obstáculos del área representada en la carta.

(4) Cuando se indiquen las cotas, éstas deben seleccionarse cuidadosamente.

(5) Las cifras relativas a los diferentes niveles de referencia se diferenciarán claramente en su presentación.

(g) Debe indicarse la declinación magnética.

(h) Marcaciones, derrotas y radiales:

(1) Las marcaciones, derrotas y radiales son magnéticos.

(2)Se debe señalar claramente que las marcaciones, derrota y radiales se indican con referencia al norte verdadero.

(i) Datos aeronáuticos:

(1) Aeródromos:

(i)Todos los aeródromos se indican mediante el trazado de las pistas. Se indica también toda restricción al uso de cualquier sentido de aterrizaje si la hubiera. Se indica si existe riesgo de confusión entre dos aeródromos vecinos. Los aeródromos abandonados se identifican como tales.

(ii) La elevación del aeródromo se indica en un lugar destacado de la carta.

(2) Obstáculos:

(i) Se deben indicar e identificar los obstáculos.

(ii) La elevación de la cima de los obstáculos se indica redondeada al metro o pie superior más próximo.

(iii) Debe indicarse de los obstáculos por encima de la elevación del aeródromo. Cuando se indiquen las alturas de los obstáculos, el plano de referencia de éstas se indica en un lugar destacado de la carta y las alturas estarán entre paréntesis.

(3) Se deben representar las zonas prohibidas, las restringidas y las peligrosas, con su identificación y límites verticales.

(4) Espacio aéreo designado: Cuando corresponda, se trazarán las zonas de control y las zonas de tránsito de aeródromo, con sus límites verticales y las clases de espacio aéreo apropiadas.

(5) Información sobre la aproximación visual:

(i) Se indican los procedimientos para la aproximación visual, cuando corresponda.

(ii) Se indican debidamente las ayudas visuales para la navegación.

(iii) Se indican el emplazamiento y tipos de los sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación, con sus correspondientes ángulos nominales de pendiente de aproximación, y la dirección de desplazamiento, es decir, izquierda o derecha.

(6) Información suplementaria:

(i) Se indican las debidas radioayudas para la navegación junto con sus frecuencias e identificaciones.

(ii) Se indican las debidas instalaciones de radiocomunicaciones con sus referencias.

(j) Revisión: La Carta de aproximación visual debe ser revisada cada cuatro (4) años.

SECCIÓN 273.25 PLANO DE AERÓDROMO

(a) Función: En este plano se proporciona información que facilita el movimiento de las aeronaves en tierra:

(1) desde el punto de estacionamiento de las aeronaves hasta la pista; y

(2) desde la pista hasta el puesto de estacionamiento de aeronaves.

(3) Se proporciona asimismo información fundamental relativa a las operaciones en el aeródromo.

(b) Disponibilidad: Se elabora el Plano de Aeródromo para todos aquellos aeródromos utilizados por la aviación civil internacional.

(c) Cobertura y Escala:

(1) La Cobertura y la escala debe ser suficientemente grandes para representar en forma clara todos los datos de aeródromo requeridos.

(2) Se indica en escala lineal.

(d) Identificación: El plano se identifica mediante el nombre de la ciudad, población o área a la que presta servicio el aeródromo, el nombre del aeródromo.

(e) Declinación Magnética: La variación magnética se indica mediante las flechas de los nortes verdadero y magnético, redondeado al grado más próximo y cambio anual.

(f) Datos de aeródromo: en este plano se debe indicar:

(1) Las coordenadas, geográficas del punto de referencia de aeródromo, en grados, minutos y segúndos.

(2) La elevación del aeródromo, la elevación y la ondulación geoidal en: umbrales de pista, el punto más alto de las zonas de toma de contacto y la plataforma (emplazamientos para la verificación del altímetro antes del vuelo) cuando corresponda;.

(3) Las pistas, incluso las que estén en construcción con los números que la designen, su longitud, ancho, resistencia, umbrales desplazados, zonas de parada, zonas libres de obstáculos, orientación de las pistas (redondeadas al grado magnético más próximo), tipo de superficie y señales de pista.

(4) Todas las plataformas, con sus puestos de estacionamiento de aeronave, la iluminación señales y demás ayudas visuales para guía y

control cuando corresponda, incluso el emplazamiento y tipo de los sistemas visuales de guía de atraque, y la resistencia de los pavimentos o las restricciones debida al tipo de aeronave cuando la resistencia sea inferior a la de las pistas correspondientes.

(5) Las coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos de los umbrales.

(6) Todas las calles de rodaje con sus designaciones, ancho, la iluminación, señales incluso los puntos de espera en rodaje y las barras de parada y demás ayudas visuales para guía y control; y la resistencia de los pavimentos o las restricciones debidas al tipo de aeronave cuando la resistencia sea inferior a la de las pistas correspondientes.

(7) Donde se establezcan los lugares críticos con la información adicional debidamente anotada.

(8) Los límites del servicio de control de tránsito aéreo, cuando corresponda.

(9) Las rutas normalizadas para el rodaje de aeronaves con sus designadores, cuando se establezcan.

(10) La posición de los transmisómetros de Alcance Visual en la Pista (RVR).

(11) La iluminación de aproximación y de pistas.

(12) El emplazamiento y todo tipo de los sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación, y sus ángulos nominales de pendiente de aproximación. Así como, la dirección del desplazamiento, es decir izquierda o derecha.

(13) Las instalaciones pertinentes de comunicaciones enunciadas con sus frecuencias y, si corresponde, la dirección de conexión y el numero SATVOICE.

(14) Los obstáculos para el rodaje.

(15) Las zonas de servicio para las aeronaves y edificios de importancia para las operaciones.

(16) El punto de verificación de VOR y la radiofrecuencia de la ayuda; y

(17) Toda parte del área de movimiento representada que sea permanentemente inapropiada para el tránsito de aeronaves, claramente identificada como tal.

(g) Revisión: El plano de Aeródromo debe ser revisado cada tres (3) años.

SECCIÓN 273.26 CARTA AERONÁUTICA MUNDIAL 1:1000000

(a) Función: Esta carta facilita la información para satisfacer las necesidades de la navegación aérea visual, la cual puede usarse:

(1) Como carta aeronáutica básica:

(i)Cuando las cartas muy especializadas carentes de información para el vuelo visual no proporcionen los datos esenciales.

(ii) Para proporcionar cobertura completa de todo el mundo a una escala constante con una presentación uniforme de los datos planimétricos.

(iii) En la producción de otras cartas que necesita la Aviación Civil Internacional.

(2) Como carta para el planteamiento previo al vuelo.

(b) En la Carta Aeronáutica Mundial 1:1000000 se proporcionan los hojas que corresponden a la República Bolivariana de Venezuela (hojas 2706, 2707, 2770, 2771, 2772, 2826, 2827, 2828, 2892 y 2893), según el Apéndice H Índice y Disposición de las Hojas, de esta Regulación.

(c) Escala:

(1) Se deben indicar en el margen las escalas lineales para kilómetros y millas marinas con sus puntos cero en la misma línea vertical dispuestas en el orden siguiente:

(i) Kilómetros,

(ii) Millas Marinas.

(2) La longitud de las escalas lineales debe representar 200 Kilómetros (110 Millas Marinas) por lo menos.

(3) Se debe indicar en el margen una escala de conversión (metros y pies).

(d) Formato:

(1) El título y las notas marginales deben aparecer en español e inglés, idiomas de trabajo de la OACI.

(2) La información relativa al número de las hojas adyacentes y la unidad de medida para expresar elevaciones, se indican de modo que queden bien visibles cuando esté doblada la hoja.

(e) Proyección:

(1) La proyección debe ser la siguiente: entre el ecuador y los 80° (grados) de latitud, la proyección cónica conforme de Lambert, en bandas separadas para cada serie de cartas. Los paralelos automecoicos de cada banda de 4° (grados) se situarán 40' (minutos) al sur paralelo norte de la carta y 40' (minutos) al norte del paralelo sur.

(2) El canevá y las graduaciones se indican del modo siguiente:

(i) Paralelos: entre latitud 0 grados a 72 grados, la distancia entre paralelos 30 minutos, la graduación en los paralelos de 1 minuto.

(ii) Meridianos: entre longitudes 52 grados a 72 grados, la distancia entre meridianos es 30 minutos, la graduación en los meridianos es 5 minutos.

(3) Las indicaciones de graduación de los intervalos de 1 y 5 minutos se extienden partiendo del meridiano de Greenwich y el Ecuador. Cada intervalo de 10 minutos se indica mediante una marca que se extienda a ambos lados de línea de canevá.

(4) Todos los meridianos y paralelos se numeran en los márgenes de las cartas. Además, cada paralelo se numerará dentro del cuerpo de la carta cuando no interfiera con datos más relevantes, así como también los meridianos.

(5) Se indican en el margen, el nombre y los parámetros básicos de la proyección.

(f) Identificación: las hojas deben identificar mediante el código numérico del índice que figura en el Apéndice H, de la presente

Regulación, y por el nombre del aeródromo más importante representado en la hoja.

(g) Construcciones y Topografía:

(1) Las ciudades, poblaciones y pueblos se seleccionan e indican de acuerdo con la importancia relativa que tengan para la navegación aérea visual.

(2) Las ciudades y poblaciones de gran extensión debe indicarse por el contorno de sus áreas edificadas.

(3) Se indican todos los ferrocarriles que tengan importancia como punto de referencia.

(4) La red de carreteras se representa con suficiente detalle para indicar sus configuraciones características vistas desde el aire.

(5) Se representan las fronteras internacionales.

(6) Se muestran todas las características hidrográficas compatibles con la escala de la carta, como líneas de costa, lagos, ríos y corrientes, incluso la de naturaleza no permanente.

(7)Se presentan las curvas de nivel. La selección de intervalos (equidistancias) se regirá por la necesidad de representar claramente las características de relieve requeridas en la navegación aérea. Se deben indicar los valores de las curvas de nivel utilizadas.

(8) Se debe indicar en el margen la escala de las tintas hipsométricas empleadas en la carta y la gama de elevaciones de las mismas.

(9) Las cotas se deben representar en los puntos críticos seleccionados. Las cotas seleccionadas serán siempre las más elevadas que existan en la proximidad inmediata e indican generalmente la cumbre de un cerro. Se indican las elevaciones de los valles y de la superficie de los lagos que sean de utilidad especial para los aviadores. La posición de cada elevación seleccionada se debe indicar con un punto, dicho punto debe estar libre de tintas hipsométricas.

(10) Se debe indicar en el margen la elevación (en metros o pies) del punto más alto representado en la carta y su posición geográfica redondeada al minuto más próximo.

(11) Las áreas en que no se hayan hecho levantamientos topográficos para obtener información de curvas de nivel, se deben rotular con "Datos de relieve incompletos".

(12) Se debe indicar en el margen la fecha de la última información de la base topográfica.

(h) Declinación Magnética: Se deben indicar las isógonas y en el margen señalar la fecha de la información isogónica.

(i) Datos Aeronáuticos:

(1) Aeródromos:

(i) Los aeródromos se deben indicar con sus nombres, en la medida en que esto no llegue a producir una aglomeración excesiva de datos, dando prioridad a aquellos que tengan la mayor importancia aeronáutica.

(ii) Siempre que no se recargue innecesariamente la información de la carta, se debe indicar para cada aeródromo su nombre, la elevación, iluminación disponible, tipo de superficie y longitud de la pista.

(2) Obstáculos: Se deben señalar los obstáculos de una altura de 100metros (300 pies) o más por encima del suelo y aquellos que se consideren de importancia para el vuelo visual, como líneas prominentes de alta tensión, telefónicas, etc.

(3) Se deben indicar las zonas prohibidas, restringidas y las peligrosas.

(4) Sistema de Servicios de Tránsito Aéreo: Se debe indicar los elementos importantes del sistema de servicios de tránsito aéreo incluyendo, cuando sea posible, las zonas de control, zonas de tránsito de aeródromo, áreas de control, límites de la región de información de vuelo y otras partes, del espacio aéreo en que operen vuelos VFR, con las clases de espacio aéreo correspondientes.

(5) Para favorecer la navegación visual se indican las radioayudas mediante la simbología apropiada y su nombre, pero sin incluir su frecuencia, designadores en clave, horas de servicios y otras características.

(j) Información Suplementaria: Se deben indicar las luces aeronáuticas de superficie junto con sus características, sus identificaciones, o ambas.

(k) Revisión: La Carta Aeronáutica Mundial 1:1000000 debe ser revisada cada cinco (5) años.

SECCIÓN 273.27 CARTA DE ALTITUD MÍNIMA DE VIGILANCIA ATC

(a) Función: Esta carta complementaria proporcionara información que permite vigilar y verificar las altitudes asignadas, cuando el controlador de tránsito aéreo utiliza un sistema de vigilancia ATS. En el anverso de la carta debe presentarse una nota en la cual se indique que la carta puede utilizarse únicamente para verificar las altitudes asignadas cuando la aeronave esté identificada.

(b) Disponibilidad: La Carta de altitud mínima de vigilancia ATC debe ponerse a disposición donde se hayan establecido procedimientos de guía vectorial y las altitudes mínimas de guía vectorial no puedan indicarse con suficiente claridad en la Carta de Área.

(c) La cobertura de la carta es la suficiente para indicar claramente la información relacionada con los procedimientos de guía vectorial y se dibuje a la misma escala utilizada para la Carta de Área.

(d) Proyección:

(1) Debe usarse una proyección conforme, en la que una línea recta represente aproximadamente una línea geodésica.

(2) Debe colocarse indicaciones de graduación a intervalos regulares a lo largo de los bordes de la carta.

(e) La carta se identifica mediante el nombre correspondiente al aeródromo para el cual se han establecido los procedimientos de guía vectorial o, cuando los procedimientos se apliquen

(f) Construcciones y Topografía: Se deben indicar las líneas generales de costas de todas las áreas de mar abierto, grandes lagos y ríos, salvo cuando esto afecte a datos más propios de la función de la carta. Se representan las costas y obstáculos apropiados.

(g) Se indica la variación magnética media del área cubierta por la carta redondeada al grado más próximo.

(h) Las marcaciones Derrotas y Radiales:

(1) Las marcaciones, derrotas y radiales son magnéticos.

(2) Se debe señalar claramente que las marcaciones, derrota y radiales se indican con referencia al norte verdadero.

(i) Datos Aeronáuticos:

(1) Aeródromos:

(i) Se debe indicar todos los aeródromos que afecten las trayectorias terminales. Cuando corresponda, se empleará un símbolo de trazado de las pistas.

(ii) Se debe indicar la elevación del aeródromo principal.

(2) Se debe indicar las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas con su identificación.

(3) Sistema de los Servicios de Tránsito Aéreo:

(i) Se deben indicar los componentes del Sistema de los Servicios de Tránsito Aéreo establecido, incluyendo:

(A) Las radioayudas para la navegación junto con sus identificaciones.

(B) Los límites laterales de todo el espacio aéreo designado;

(C) Los puntos de recorrido relacionados con los procedimientos normalizados de salida y llegada vuelo por instrumentos.

(D) La altitud de transición si se ha establecido.

(E) La información relativa a la guía vectorial incluyendo: Altitudes mínimas de guía vectorial redondeadas a los 50metros o 100 pies más próximos, indicadas claramente; los límites laterales de los sectores de altitud mínima de guía vectorial estarán determinados por marcaciones y radiales respecto a ayudas de radionavegación redondeados al grado más próximo o, de no ser posible, coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos indicados por trazos

gruesos a fin de diferenciar claramente en los sectores establecidos; círculos de distancia de intervalos de 10 Millas Marinas o 5 Millas Marinas indicados con trazos interrumpidos delgados con el radio indicado en la circunferencia y centrado en la principal radioayuda para la navegación VOR del aeródromo identificado, y si no se dispone de este, el punto de referencia de aeródromo; los procedimientos de comunicaciones, incluyendo los distintivos de llamada y las frecuencias de las dependencias ATC pertinentes.

(ii) Debe proporcionarse un texto descriptivo de los procedimientos pertinentes en caso de falla de las comunicaciones y el texto debería figurar en la carta o en la página donde está la carta.

(j) Revisión: La Carta de Altitud Mínima de Vigilancia ATC debe ser revisada cada cinco (5) años.

CAPÍTULO D
CONSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO VISUAL E INSTRUMENTAL

SECCIÓN 273.28 APLICABILIDAD

(a) Los Servicios a la Navegación Aérea proporciona el cumplimiento de las normas y métodos recomendados que figuran en la RAV 275, Servicios de Tránsito Aéreo, Documento Técnico 4444 Gestión del Tránsito Aéreo y Documento Técnico 8168 Volumen 2 Operaciones de Aeronaves (Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos).

(b) Los Servicios a la Navegación Aérea asegura:

(1) El establecimiento e identificación de las Rutas ATS:

(i) Ccuando se establezcan Rutas ATS, proporcionará un espacio aéreo protegido a lo largo de cada ruta ATS y una separación segura entre rutas ATS adyacentes.

(ii) Las rutas se identifican por medio de designadores.

(iii) Los designadores de las rutas ATS distintas de las rutas normalizadas de salida y de llegada, deben seleccionarse de conformidad con los principios expuestos en el Apéndice L de esta Regulación.

(iv) Las rutas normalizadas de salida y de llegada así como los procedimientos conexos, deben identificarse de conformidad con los Principios expuestos en el Apéndice M de esta Regulación.

(2) El establecimiento de puntos de cambio:

(i) Deben establecerse puntos de cambio en los tramos de ruta ATS definidos por referencia a radiofaros omnidireccionales VHF, cuando ello facilite la precisión de la navegación a lo largo de los tramos de ruta. El establecimiento de puntos de cambio, debe limitarse a tramos de ruta de 110Kilómetro (60Millas Marina) o más, excepto cuando la complejidad de las rutas ATS, la densidad de las ayudas para la navegación u otras razones técnicas y operacionales, justifiquen el establecimiento de puntos de cambio en tramos de ruta más corto;

(ii) A menos que se establezca otra cosa en relación con la perfomance de las ayudas para la navegación o con los criterios de protección de frecuencias, el punto de cambio en tal tramo de ruta, debe ser el punto medio entre las instalaciones en el caso de un tramo de ruta recto, o la intersección de radiales en el caso de un tramo de ruta que cambie de dirección entre las instalaciones.

(3) El establecimiento e identificación de puntos significativos:

(i) Se establecen puntos significativos con el fin de definir una ruta ATS o un procedimiento de aproximación por instrumento, en relación con los requisitos de los servicios de tránsito aéreo, para información relativa a la marcha de las aeronaves en vuelo.

(ii) Los puntos significativos se identifican por medio de designadores.

(iii) Los puntos significativos se establecen e identifican de conformidad con los principios expuestos en el Apéndice N de esta Regulación.

(4) El establecimiento e identificación de rutas normalizadas para el rodaje de aeronaves:

(i) Cuando sea necesario, para el rodaje de las aeronaves deben establecerse en el aeródromo rutas normalizadas entre las pistas, plataformas y áreas de mantenimiento. Dichas rutas deben ser directas, simples, y siempre que sea posible, concebidas para evitar conflictos de tránsito;

(ii) Las rutas normalizadas para el rodaje de aeronaves, deben identificarse mediante designadores claramente distintos de los utilizados para las pistas y rutas ATS.

(c) Conforme a lo establecido en el párrafo (b) de esta sección, el Área de trabajo de Información Aeronáutica a través de Planificación del Espacio Aéreo, será responsable de:

(1) Planificar y formular los cambios en materia de espacio aéreo de tal manera que permitan un flujo de tránsito aéreo ágil, seguro y expedito de conformidad con las normas y métodos recomendados.

(2) Proyectar el diseño de procedimientos en ruta, aproximación, llegadas y salidas requeridas por los Servicios de Tránsito Aéreo.

(3) Proyectar el diseño de los procedimientos en ruta, aproximación, llegadas y salidas requeridas por los Servicios de Tránsito Aéreo.

(4) Proyectar soluciones para la problemática del uso de los espacios aéreos, procedimientos y rutas.

(5) Coordinar y participar de todos los procesos de verificación en vuelo de procedimientos utilizados en nuestro país.

(6) Evaluar la instalación de equipos para la navegación Aérea; y

(7) Evaluar las solicitudes de construcción.

CAPÍTULO E
OPERACIONES DE LAS AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA)

SECCIÓN 273.29 GENERALIDADES

La presente sección es aplicable a toda persona natural o jurídica que opere o pretenda operar una Aeronave Pilotada a Distancia (RPA) y en su caso, obtener autorización de operación por parte de la Autoridad Aeronáutica y deberá sujetarse a las disposiciones de tránsito aéreo de los Servicios a la Navegación Aérea.

SECCIÓN 273.30 CLASIFICACIÓN DE LAS RPA

El Sistema de Aeronaves Pilotada a Distancia (RPAS), está compuesto de una Aeronave Pilotada a Distancia (RPA) y todo lo asociado con el equipo de soporte para su operación, tal como, estación de control,

datos de enlace, telemetría, equipo de navegación y comunicación, mecanismo de lanzamiento y recuperación, y se clasifican en clases de acuerdo a lo siguiente:

(a) Clase 1 Mini RPA: Peso menor a tres (3) Kilogramos.

(b) Clase 2 RPA Ligeros: Peso comprendido entre tres (03) y veinticinco (25) Kilogramos.

(c) Clase 3 RPA Livianos: Peso mayor de veinticinco (25) kilogramos hasta ciento cincuenta (150) kilogramos.

(d) Clase 4 RPA pesado: Peso mayor de ciento cincuenta (150) Kilogramos.

CAPÍTULO F
UNIDADES DE MEDIDA EMPLEADAS EN LAS OPERACIONES AÉREAS Y TERRESTRE

SECCIÓN 273.31 NORMAS Y METODOS

(a) Aplicación Normalizada de las Unidades de medida:

(1) El Sistema Internacional de Unidades (SI), adoptado por la Conferencia General de Pesas y Medidas, rige como el sistema legal de unidades de medida en el territorio nacional, por lo tanto: se utiliza en todos los aspectos de las operaciones aéreas y terrestres de la aviación civil.

(2) Se deben utilizar los prefijos y símbolos que figuran en la Tabla 3-1 del Apéndice P de esta Regulación, para componer los nombres y los símbolos de los múltiplos y submúltiplos decimales de las unidades SI.

(3) Las unidades ajenas al sistema SI que figuran en la Tabla 3-2 del Apéndice P de esta Regulación, se deben utilizar bien sea en lugar de las unidades SI o como alternativa de ellas, en calidad de unidades primarias de medición, aunque únicamente como se especifica en la Tabla 3-4, del Apéndice O de esta Regulación.

(4)Se permite el uso temporal de las unidades de medida que no pertenecen al Sistema SI que figuran en la Tabla 3-3, aunque únicamente para las magnitudes que figuran en la Tabla 3-4 del Apéndice P de esta Regulación.

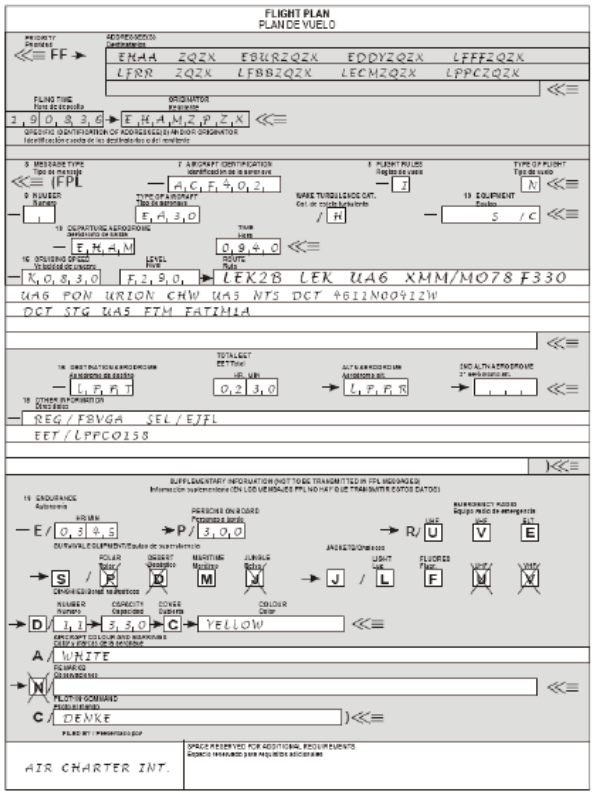
(5) La aplicación de unidades de medida para ciertas magnitudes que se utilizan en las operaciones aéreas y terrestres de la aviación civil internacional, están de acuerdo con la Tabla 3-4 del Apéndice P de esta Regulación.

(b) Terminación del uso de las unidades opcionales ajenas al Sistema Internacional de Unidades (SI):

(1) Las unidades que no pertenecen al sistema Si y que figuran en la Tabla 3-3, habiendo sido conservadas temporalmente en el Apéndice P, se deben conservar igualmente en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas, para utilizarlas como unidades opcionales, debido a su amplia difusión y para evitar posibles problemas de seguridad que podrían surgir, debido a la falta de coordinación internacional en cuanto a su uso.

(2) En razón a que internacionalmente no se ha fijado una fecha para la terminación del uso del Nudo (kt), como unidad de velocidad, de la Milla Marina (NM) como unidad de distancia, ni del Pie (ft) como unidad para altitud; en las operaciones aéreas y terrestres, tales unidades se seguirán empleando de modo que, sobre su eventual terminación se regularía tan sólo después de que exista una determinación internacional.

APÉNDICE A
FORMULARIO PLAN DE VUELO PRESENTADO



APÉNDICE B
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

PARTE 1

(a) GEN 0. GENERALIDADES

Cuando una AIP se produzca en un solo volumen, el prefacio, el registro de enmienda, la lista de verificación de las páginas AIP y la lista actualizada de las enmiendas hechas a mano aparecerán únicamente en la parte 1-GEN, mientras que la anotación "NO SE APLICA" se ingresara en cada una de esas sub-secciones en las partes 2 y 3.

Cuando la AIP/Venezuela se publique y distribuya en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, es obligatorio incorporar en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registro de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano.

(1) GEN 0.1 Prefacio

Breve descripción de la publicación de información aeronáutica (AIP), que comprenda:

(i) El nombre del responsable que expide la publicación.

(ii) Los documentos OACI aplicables.

(iii) Medios de publicación (es decir, impreso, en línea u otros medios electrónicos).

(iv) La estructura de la AIP y el intervalo regular establecido para las enmiendas.

(v) Política de propiedad intelectual, si corresponde; y

(vi) El servicio con el que se ha de establecer contacto en caso de detectarse errores u omisiones en la AIP.

(2) GEN 0.2 Registro de Enmiendas AIP

Registro de Enmiendas AIP y Enmiendas AIP AIRAC (publicadas con arreglo al sistema AIRAC) que contenga:

(i)El número de la enmienda.

(ii) La fecha de publicación.

(iii) La fecha insertada (para las Enmiedas AIP AIRAC, la fecha efectiva); y

(iv) Las iniciales del funcionario que insertó la enmienda.

(3) GEN 0.3 Registro de Suplementos AIP

Registro de Suplementos AIP publicados que contenga:

(i) El número de suplemento.

(ii) El asunto del suplemento.

(iii) Las secciones de la AIP afectadas.

(iv) El período de validez; y

(v) El registro de cancelación.

(4) GEN 0.4 Lista de verificación de páginas AIP

Lista de verificación de páginas AIP que contenga:

(i) El número de la página y título de la carta; y

(ii) La fecha (día, nombre del mes y año) en que se publicó o entró en vigor la información aeronáutica.

(5) GEN 0.5 Lista de enmiendas de las AIP hechas a mano

Lista de las enmiendas en la AIP hechas a mano actuales que contenga:

(i) las páginas de la AIP afectadas.

(ii) el texto de la enmienda; y

(iii) el número de la Enmienda AIP con respecto a la cual se ha introducido una enmienda hecha a mano.

(6) GEN 0.6 Índice de la Parte 1

Lista de secciones y sub-secciones contenidas en la Parte 1 – Generalidades (GEN).

Nota. – Las sub-secciones pueden ordenarse alfabéticamente.

(b) GEN 1. REGLAMENTOS NACIONALES Y REQUISITOS

(1) GEN 1.1 Autoridades designadas

Las direcciones de las autoridades designadas que se ocupan de la facilitación de la navegación aérea internacional (aviación civil, meteorología, aduana, inmigración, sanitarias, derechos por servicios en ruta y de aeródromo y helipuerto, cuarentena agrícola e

investigación de accidente de aeronave) que contengan, para cada autoridad:

(i) la autoridad designada.

(ii) el nombre de la autoridad.

(iii) la dirección postal.

(iv) el número telefónico.

(v) el número de tele-facsímile.

(vi) la dirección de correo electrónico.

(vii) la dirección del servicio fijo aeronáutico (AFS); y

(viii) la dirección de sitio web, si está disponible.

(2) GEN 1.2 Entrada, tránsito y salida de aeronaves

Reglamentos y requisitos relativos a la notificación anticipada y solicitudes de permiso permanentes a la entrada, tránsito y salida de aeronaves civiles en vuelos internacionales.

(3) GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación

Reglamentos (incluso los aduaneros, de inmigración y cuarenta, y requisitos relativos a la notificación anticipada y solicitudes de permiso) pertinentes a la entrada, tránsito y salida de pasajeros no inmigrantes y tripulación

(4) GEN 1.4 Entrada, tránsito y salida de mercancías

Reglamentos (incluso los aduaneros, y requisitos relativos a la notificación anticipada y solicitudes de permiso) pertinente a la entrada, tránsito y salida de mercancías.

(5) GEN 1.5 Instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves

Descripción breve de instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves, entre ellos:

(i) los instrumentos, equipo (tal como el de comunicaciones, navegación y vigilancia de las aeronaves) y documentos de vuelo que hayan de llevarse a cabo; y

(ii) el transmisor de localización de emergencia (ELT), dispositivo de señales y equipos salvavidas como se disponen en la RAV 91 cuando se decida en reuniones regionales de navegación aérea respecto a los vuelos sobre zonas terrestres designadas.

(6) GEN 1.6 Resumen de reglamentos nacionales y acuerdos y convenios internacionales

Una lista de títulos y referencias y, cuando corresponda, un resumen de los reglamentos nacionales que interesan a la navegación aérea, conjuntamente con una lista de los acuerdos y convenios internacionalmente ratificados por la República Bolivariana de Venezuela.

(7) GEN 1.7 Diferencias respecto de las normas, métodos recomendadas y procedimientos de la OACI

Una lista de diferencias importantes entre los reglamentos y métodos nacionales y las correspondientes disposiciones de la OACI, incluyendo:

(i) La disposición afectada (número de Anexo, y edición, párrafo); y

(ii) El texto completo de la diferencia.

Todas las diferencias importantes deberán indicarse en esta sub-sección. Todos los Anexos se indicarán en orden numérico, aun cuando no existan diferencias con respecto a un Anexo, en cuyo caso deberá incluirse la notificación NIL. Las diferencias nacionales o el grado de no aplicación de los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) deben notificarse inmediatamente a continuación del Anexo con el que se relaciona el procedimiento suplementario en cuestión.

(c) GEN 2. TABLAS Y CÓDIGOS

(1) GEN 2.1 Sistema de medidas, marcas de aeronaves, días feriados

(i) GEN 2.1.1 Unidades de medida

Descripción de las unidades de medida utilizadas incluyendo una tabla de unidades de medida.

(ii) GEN 2.1.2 Sistema de referencia temporal

Descripción del sistema de referencia temporal (sistema de calendario y horario) utilizado conjuntamente con una indicación de si se utiliza o no la hora de verano y la forma en que el sistema de referencia temporal se presenta en toda la AIP.

(iii) GEN 2.1.3 Sistema de referencia horizontal

Breve descripción del sistema de referencia horizontal (geodésica) utilizado que comprenda:

(A)Nombre de la designación del sistema de referencia.

(B) Determinación y parámetros de la proyección.

(C) Determinación del elipsoide utilizado.

(D) Determinación de la referencia utilizada.

(E) Áreas de aplicación; y

(F) Explicación, cuando corresponda, del asterico empleado para identificar las coordenadas que no satisfacen los requisitos de exactitud contenidas en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAVs) 14 y 275.

(iv) GEN 2.1.4 Sistema de referencia vertical

Breve descripción del sistema referencia vertical utilizado que comprenda:

(A) Nombre y designación del sistema de referencia.

(B) descripción del modelo geoidal utilizando (incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo utilizado y el EGM-96); y

(C)una explicación, cuando corresponda, del asterico utilizado para identificar las elevaciones que no satisfacen los requisitos de exactitud de la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 14.

(v) GEN 2.1.5 Marca de nacionalidad y matrícula de las aeronaves

Una indicación de las marca de nacionalidad y matrícula de las aeronaves, adoptadas por la República Bolivariana de Venezuela.

(vi)GEN 2.1.6 Días feriados

Una lista de días feriados con indicación de los servicios afectados.

(2) GEN 2.2 Abreviaturas utilizadas en las publicaciones AIS

Una lista de las abreviaturas en orden alfabético, con sus respectivos significados, utilizados en la AIP/Venezuela y en la distribución de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos, con indicaciones apropiadas para aquellas abreviaturas nacionales que difieren de las figuras en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Documento Técnico 8400)

(3) GEN 2.3 Símbolos de las cartas aeronáuticas

Una lista de símbolos de las cartas ordenadas según las series de cartas en que se aplican los símbolos.

(4) GEN 2.4 Indicadores de lugar

Una lista alfabética de los indicadores de lugar asignados a los emplazamientos de estaciones fijas aeronáuticas para utilizar con fines de cifrado y descifrado. Debe proporcionarse una indicación con respecto a los lugares no conectados con el servicio fijo aeronáutico (AFS).

(5) GEN 2.5 Lista de Radioayudas para la navegación

Una lista alfabética de radioayudas para la navegación que contenga:

(i) el identificador.

(ii) el nombre de la estación.

(iii) el tipo de instalación y ayuda; y

(iv) indicación de si la ayuda en para en una ruta (E), para aeródromo (A) o para los dos (AE).

(6) GEN 2.6 Tablas de conversión

Tablas de conversión o fórmulas de conversión de:

(i) millas marinas a kilómetros y viceversa.

(ii) pies a metros y viceversa.

(iii) minutos decimales de arco a segúndos de arco y viceversa; y

(iv) otras tablas de conversión, según corresponda.

(7) GEN 2.7 Salida y puesta de sol

Información sobre la hora de salida y puesta de sol, incluida una breve descripción de los criterios utilizados para determinar las horas indicadas, y una o fórmula simple que permita calcular las horas de salida y puesta del sol para cualquier las horas de salida y puesta del sol para cualquier lugar dentro de su territorio o área de responsabilidad o bien una lista alfabética de los lugares para los cuales se indican las horas con referencia a la página correspondiente de la tabla y las tablas de salida y puesta de sol para las estaciones y los lugares seleccionados, que comprendan:

(i) el nombre de la estación.

(ii) el indicador de lugar OACI.

(iii) las coordenadas geográficas en grados y minutos.

(iv) las fechas para las cuales se indican las horas.

(v) la hora de comienzo del crepúsculo civil matutino.

(vi) la hora de salida del sol.

(vii) la hora de puesta del sol; y

(viii) la hora del final del crepúsculo civil vespertino.

(d) GEN 3. SERVICIOS

(1) GEN 3.1 Servicio de Información Aeronáutica

(i) GEN 3.1.1 Servicio responsable

Descripción de los servicios de información aeronáutica (AIS) suministrados y sus principales componentes, que comprenda:

(A) el nombre del servicio o la dependencia.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de tele-facsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS; y

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(H) una declaración relativa a los documentos de la OACI en que se basan los servicios y una referencia al lugar de la AIP donde se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

(I) la clase de servicio si no es H24.

(ii) GEN 3.1.2 Área de responsabilidad

El área de responsabilidad del Servicio de Información Aeronáutica.

(iii) GEN 3.1.3 Publicaciones aeronáuticas

Descripción de los elementos de la documentación integrada de aeronáutica, que comprenda:

(A) las AIP y el servicio de enmiendas correspondiente.

(B) los Suplementos AIP.

(C) las AIC.

(D) los NOTAM y boletines de información previa al vuelo.

(E) (PIB).

(F) listas de verificación y listas de NOTAM válidos; y

(G) la forma en que pueden obtenerse.

Cuando se utilice una AIC para promulgar precios de publicación, deberá indicarse adecuadamente en esta sección de la AIP.

(iv) GEN 3.1.4 Sistema AIRAC.

Breve descripción del sistema AIRAC proporcionado, incluyendo una tabla de fechas AIRAC actuales y del futuro cercano.

(v) GEN 3.1.5 Servicio de información previa al vuelo en los aeródromos

Una lista de los aeródromos en la que se dispone regularmente de información previa al vuelo que puede comprender:

(A) los elementos de la documentación integrada de información aeronáutica de que se dispone;

(B) los mapas y cartas que hay; y

(C) la zona general que cubren sobre el terreno y obstáculos.

(vi) GEN 3.1.6 Datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos.

Detalles de la forma en que se pueden obtener datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos que comprendan:

(A) nombre de la persona, servicio u organización responsable.

(B) domicilio y correo electrónico de la persona, servicio u organización responsable.

(C) número de facsímile de la persona, servicio u organización responsable.

(D) número de teléfono de contacto de la persona, servicio u organización responsable.

(E) horas de servicio (período que incluya la zona horaria en que se puede hacer el contacto).

(F) información en línea que se puede utilizar para contactar a la persona, servicio u organización; y

(G) información adicional, si fuera necesaria, sobre la forma y el momento en que se establecer contacto con la persona, el servicio o la organización.

(2) GEN 3.2 Cartas aeronáuticas

(i) GEN 3.2 Servicios responsables

Descripción del servicio o los servicios responsables de la producción de caras aeronáuticas, que comprenda:

(A) el nombre del servicio o la dependencia.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de tele-facsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS; y

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(H) una declaración relativa a los documentos de la OACI en que se basan los servicios y una referencia al lugar de la AIP donde se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

(I) la clase de servicio si no es H24.

(ii) GEN 3.2.2 Mantenimiento de las cartas

Breve descripción de forma en que se revisen y enmiendan las cartas aeronáuticas.

(iii) GEN 3.2.3 Adquisición de las cartas

Detalles de cómo pueden obtenerse las cartas, que comprendan:

(A) el nombre del servicio o la dependencia.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de tele-facsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS; y

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(iv) GEN 3.2.4 Series de cartas aeronáuticas disponibles

Una lista de las series de cartas aeronáuticas disponibles seguida de una descripción general de cada serie y una indicación del uso preventivo.

(v) GEN 3.2.5 Lista de cartas aeronáuticas disponibles

Una lista de las cartas aeronáuticas disponibles, que comprendan:

(A) el título de la serie.

(B) la escala de la serie.

(C) el nombre o número de cada carta o de cada hoja en la serie.

(D) el precio por hoja; y

(E) la fecha de la revisión más reciente.

(vi) GEN 3.2.6 Índice de la carta aeronáutica mundial (WAC) – OACI 1:1000 000

Un índice de las cartas en el que figuren la cobertura y la disposición de la hoja para la carta WAC: 1:1000 000 producida. Si en vez de la WAC 1:1000 000 se produce la carta aeronáutica 1:500 000, deberán utilizarse índice de cartas para indicar la cobertura y la disposición de la carta aeronáutica 1:500 000.

(vii) GEN 3.2.7 Mapas topográficos

Detalles de cómo pueden obtenerse los mapas topográficos, que comprendan:

(A) el nombre del servicio o la dependencia.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de tele-facsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS; y

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(viii) GEN 3.2.8 Correcciones a las cartas que no figuren en la AIP

Una lista de las correcciones a las cartas aeronáuticas que no figuran en la AIP, o una indicación de dónde puede obtenerse dicha información.

(3) GEN 3.3 Servicios de tránsito aéreo

(i) GEN 3.3.1 Servicio responsable

Descripción del servicio de tránsito aéreo y de sus principales elementos que comprenda:

(A) el nombre del servicio.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de telefacsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS.

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(H) una declaración relativa a los documentos de la OACI en que se basan los servicios y una referencia al lugar de la AIP donde se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

(I) la clase de servicio si no es H24.

(ii) GEN 3.3.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad respecto del suministro de servicios de tránsito aéreo.

(iii) GEN 3.3.3 Tipos de servicios

Breve descripción de los principales tipos de servicios de tránsito aéreo suministrados.

(iv) GEN 3.3.4 Coordinación entre el explotador y el ATS

Condiciones generales en que se lleva a cabo la coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo.

(v) GEN 3.3.5 Altitud mínima de vuelo

Criterios aplicados para determinar las altitudes mínimas de vuelo.

(vi) GEN 3.3.6 Lista de direccionales de dependencias ATS

Una lista alfabética de las dependencias ATS y sus correspondientes direcciones, que contenga:

(A) el nombre de la dependencia.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de tele-facsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS; y

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(4) GEN 3.4 Servicio de comunicaciones

(i) GEN 3.4.1 Servicio responsable

Descripción de servicio responsable del suministro de instalaciones de telecomunicaciones y navegación que comprenda:

(A) el nombre del servicio.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de tele-facsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS.

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(H) una declaración relativa a los documentos de la OACI en que se basan los servicios y una referencia al lugar de la AIP donde se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

(I) la clase de servicio si no es H24.

(ii) GEN 3.4.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad para la cual se proporciona servicio de telecomunicaciones.

(iii) GEN 3.4.3 Tipos de servicios

Breve descripción de los principales tipos de servicios e instalaciones proporcionadas, que comprenda:

(A) los servicios de radionavegación.

(B) los servicios orales y de enlace de datos.

(C) el servicio de radiodifusión.

(D) el idioma o idiomas empleados; y

(E) una indicación de dónde puede obtenerse información detallada.

(iv) GEN 3.4.4 Requisitos y condicionales

Breve descripción de los requisitos y condiciones en los cuales se dispone de servicio de comunicación.

(v) GEN 3.4.5

Toda información adicional (p.ej; estaciones de radio seleccionadas, diagramas de telecomunicaciones).

(5) GEN 3.5 Servicios meteorológicos

(i) GEN 3.5.1 Servicio responsable

Breve descripción del servicio meteorológico encargado de facilitar la información meteorológica, que comprenda:

(A) el nombre del servicio.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de tele-facsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS.

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(H) una declaración relativa a los documentos de la OACI en que se basan los servicios y una referencia al lugar de la AIP donde se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

(I) la clase de servicio si no es H24.

(ii) GEN 3.5.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área o de las rutas aéreas para las cuales se suministra servicio meteorológico.

(iii) GEN 3.5.3 Observaciones e informaciones meteorológicos.

Descripción detallada de las observaciones e informes meteorológicos proporcionados para la navegación aérea internacional, que comprenda:

(A) el nombre de la estación e indicador de lugar de la OACI.

(B) el tipo y frecuencia de las observaciones, incluyendo una indicación del equipo automático de observación.

(C) los tipos de informes meteorológicos (p.ej., METAR) y disponibilidad de pronósticos de tendencia.

(D) el tipo específico de sistema de observación y número de emplazamiento de observación utilizados para observar y notificar el viento en la superficie, la visibilidad, el alcance visual en la pista, la base de nubes, la temperatura y, cuando corresponda, la cortante del viento (p. ej., anemómetro de la intersección de las pistas, transmisómetro en las proximidades de la zona de toma de contacto, etc.).

(E) las horas de funcionamiento; y

(F) una indicación de la información climatológica aeronáutica disponible

(iv) GEN 3.5.4 Tipos de servicios

Breve descripción de los principales tipos de servicios proporcionados, que comprenda detalles de las exposiciones verbales, consultas, presentación de la información meteorológica y documentación de vuelo para explotadores y miembros de la tripulación de vuelo, y de los métodos que se emplean para proporcionar la información meteorológica.

(v) GEN 3.5.5 Notificación requerida de los explotadores

El tiempo mínimo de aviso que exija la autoridad meteorológica a los explotadores respecto las exposiciones verbales, las consultas, la documentación de vuelo y otra información meteorológica que necesiten o cambien.

(vi) GEN 3.5.6 Informes de aeronave

Según sea necesario, los requisitos de la autoridad meteorológica para la formulación y transmisión de informes de aeronaves.

(vii) GEN 3.5.7 Servicio VOLMET

Descripción del servicio VOLMET Y D-VOLMET, que comprenda:

(A) el nombre de estación transmisora.

(B) el distintivo de llamada o identificación y abreviatura para la emisión de telecomunicaciones.

(C) la frecuencia o frecuencias utilizadas para la radiodifusión.

(D) el período de radiodifusión.

(E) las horas de servicio.

(F) la lista de los aeródromos y helipuertos para los cuales se incluyen notificaciones o pronósticos; y

(G) las notificaciones, pronósticos SIGMET incluidos, y observaciones que correspondan.

(viii)GEN 3.5.8 Servicio SIGMET y AIRMET

Descripción de la vigilancia meteorológica proporcionada dentro de las regiones de información de vuelo o áreas de control para las cuales se facilitan servicios de tránsito aéreo, incluyendo una lista de las oficinas de vigilancia meteorológica, que comprenda:

(A) el nombre de la oficina de vigilancia meteorológica, indicador de lugar de la OACI.

(B) las horas de funcionamiento.

(C) las regiones de información de vuelo o áreas de control a las que se presta servicio.

(D) los períodos de validez de la información SIGMET.

(E) los procedimientos específicos que se aplican a la información SIGMET (de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea pertinentes).

(F) los procedimientos aplicados a la información AIRMET (de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea pertinentes).

(G) las dependencias de servicios de tránsito aéreo a las que se proporciona información SIGMET y AIRMET; y

(H) otra información (p. ej., relativa a cualquier limitación del servicio, etc.).

(ix) GEN 3.5.9 Otros servicios meteorológicos automáticos

Descripción de los servicios automáticos que haya para facilitar información meteorológica (p. ej., servicio automático de información previa al vuelo accesible mediante teléfono o módem de computadora) que comprenda:

(A) el nombre del servicio.

(B) la clase información que proporciona.

(C) zonas, rutas y aeródromos que cubre; y

(D) los números de teléfono, y de fax, la dirección de correo electrónico, y si está disponible, la dirección de sitio web.

(6) GEN 3.6 Búsqueda y salvamento

(i) GEN 3.6.1 Servicio responsable

Breve descripción del servicio meteorológico encargado de facilitar la información meteorológica, que comprenda:

(A) el nombre del servicio o la dependencia.

(B) la dirección postal.

(C) el número telefónico.

(D) el número de telefacsímile.

(E) la dirección de correo electrónico.

(F) la dirección AFS.

(G) la dirección de sitio web, si está disponible.

(H) una declaración relativa a los documentos de la OACI en que se basan los servicios y una referencia al lugar de la AIP donde se indican las diferencias, en caso de haberlas.

(ii) GEN 3.6.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad dentro de la cual se proporcionan servicios de búsqueda y salvamento.

(iii) GEN 3.6.3 Tipos de servicios

Breve representación y ubicación geográfica, cuando corresponda, al tipo de servicio y facilidades que proporcionan, incluyendo una indicación de los lugares donde la cobertura aérea SAR dependa de un despliegue considerable de aeronaves.

(iv) GEN 3.6.4 Acuerdos SAR.

Breve descripción y salida de los acuerdos SAR en vigor, señalando las disposiciones que permitan la entrada y salida de aeronaves de otros Estados para fines de búsqueda, salvamento, recuperación, reparación o recuperación de las aeronaves perdidas o dañadas, ya sea con notificación en vuelo solamente o después de la notificación del plan de vuelo.

(v) GEN 3.6.5 Condiciones de disponibilidad

Breve descripción de las disposiciones para búsqueda y salvamento, que comprenda las condiciones generales en que se dispone del servicio y de sus instalaciones para uso internacional, incluso la indicación de si un medio disponible para búsqueda y salvamento está especializado en las técnicas y funciones SAR, o se utiliza especialmente para otros fines pero se adapta para fines SAR mediante instrucción y equipo, o está solamente disponible circunstancialmente y no tiene ninguna instrucción ni preparación particular para trabajos SAR.

(iv) GEN 3.6.6 Procedimientos y señales utilizados

Breve descripción de los procedimientos y señales utilizados por las aeronaves de salvamento y una tabla que indique las señales que han de utilizarse los sobrevivientes.

(e) GEN 4. DERECHOS POR USO DE AERÓDROMOS, HELIPUERTOS Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Si los derechos no se publican en este Capítulo, puede hacerse referencia a donde se den los pormenores de tales derechos.

(1) GEN 4.1 Derechos por uso de aeródromo y helipuerto

Breve descripción de los derechos que podrían cobrarse en los aeródromos de uso internacional, que comprenda:

(i) el aterrizaje de aeronaves.

(ii) el estacionamiento, uso de hangares y custodia a largo plazo de uso internacional,

(iii) los servicios a pasajeros.

(iv) los servicios de seguridad.

(v) las cuestiones relacionadas con el ruido.

(vi) otros (aduanas, sanidad, inmigración, etc.).

(vii) las exenciones y descuentos; y

(viii) el método de pago.

(2) GEN 4.2 Derechos por servicios de navegación área

Breve descripción de los derechos que podrían cobrarse a los servicios de navegación aérea internacionales, que comprenda:

(i) el control de aproximación.

(ii) los servicios de navegación aérea en ruta.

(iii) la base de costos para los servicios de navegación aérea y exenciones y descuentos; y

(iv) el método de pago.

PARTE 2 – EN RUTA (ENR)

Cuando la AIP/Venezuela se publique y distribuye en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, es obligatorio incorporar en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registro de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando la AIP/Venezuela se publique en un solo volumen, es obligatorio que en cada una de las sub-secciones se anote "no aplicable".

(a) ENR 0.6 Índice de la Parte 2

Lista de las secciones y sub-secciones de la Parte 2 – En ruta.

Nota. – Las sub-secciones pueden colocarse en orden alfabético.

(b) ENR 1. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES

(1) ENR 1.1 Reglas generales

Se exige publicar las reglas generales que se apliquen en la República Bolivariana de Venezuela.

(2) ENR 1.2 Reglas de vuelo visual

Se exige publicar las reglas generales que se apliquen en la República Bolivariana de Venezuela.

(3) ENR 1.3 Reglas de vuelo por instrumento

Se exige publicar las reglas de vuelo por instrumentos que se apliquen en el Estado.

(4) ENR 1.4 Clasificación y descripción del espacio aéreo.

(i) ENR 1.41 Clasificación de espacio aéreo ATS

La descripción de las clases de espacio aéreo ATS se efectuará en la forma de la tabla de clasificación del espacio aéreo ATS que figuran en la RAV 275, con las anotaciones apropiadas para indicar clases de espacio aéreo que no sean utilizadas por el Estado

(ii) ENR 1.42 Descripción del espacio aéreo ATS

Otras descripciones del espacio aéreo ATS pertinentes, incluidas las descripciones textuales generales.

(5) ENR 1.5 Procedimientos de espera, aproximación y salida

(i) 1.5.1 Generalidades

Se exige presentar una declaración relativa a los criterios con arreglo a los cuales se establecen los procedimientos de espera, aproximación y salida. Si estos criterios difieren de las disposiciones de la OACI, se exige presentarlos en forma de tabla.

(ii) ENR 1.5.2 Vuelos que llegan

Se exige presentar a los vuelos que llegan los procedimientos (ordinarios, de navegación de área, o ambos) que se aplican a todos los vuelos hacia o dentro del mismo tipo de espacio aéreo. Si en un espacio aéreo terminal se aplican procedimientos diferentes, debe incluirse una nota a esos efectos conjuntamente con una indicación respecto a dónde pueden encontrarse los procedimientos específicos.

(iii) ENR 1.5.3 Vuelos que salen

Se exige presentar a los vuelos que salen los procedimientos (ordinarios, de navegación de área, o ambos) que se aplican a todos los vuelos que salen de cualquier aeródromo.

(iv) ENR 1.5.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

Breve descripción de información adicional, p.ej; procedimientos de entrada, alienación para la aproximación final, procedimientos y circuitos de espera.

(6) ENR 1.6 Servicios y procedimientos de vigilancia ATS

(i) ENR 1.6.1 Radar primario

Descripción de los servicios y procedimientos de radar primario, que comprenda:

(A) los servicios complementarios.

(B) la aplicación del servicio de control radar.

(C) los procedimientos de falla de radar y de comunicaciones aeroterrestres; y

(D) una presentación gráfica del área de cobertura radar.

(ii) ENR 1.6.2 Radar secundario de vigilancia (SSR)

Descripción de los procedimientos para funcionamiento del SSR, que comprenda:

(A) los procedimientos de emergencia.

(B) los procedimientos de falla de comunicaciones aeroterrestres y los procedimientos para casos de interferencia ilícita.

(C) el sistema de asignación de claves SSR; y

(D) una representación gráfica del área de cobertura SSR.

Nota. – La descripción del SSR tiene particular importancia en las zonas o rutas en las que hay posibilidad de intercepción.

(iii) ENR 1.6.3 Vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B)

Descripción de los procedimientos para funcionamiento de la vigilancia dependiente automática –radiodifusión (ADS-B), que comprenda:

(A) los procedimientos de emergencia.

(B) los procedimientos de falla de comunicaciones aeroterrestres y los procedimientos para casos de interferencia ilícita.

(C) los requisitos de identificación de aeronaves.

(D) los requisitos de notificación de posición orales y CPDLC; y

(E) una representación gráfica del área de cobertura ADS-B.

(iv) ENR 1.6.4 otras informaciones y procedimientos pertinentes

Breve descripción de información adicional, p.ej; procedimientos ante falla de radar y procedimientos ante falla del transpondedor.

(7) ENR 1.7 Procedimientos de reglaje de altímetro

Se exige presentar una declaración de los procedimientos de reglaje de altímetro en curso, que contenga:

(i) una breve introducción con una declaración relativa a los documentos de la OACI en los que se basan los procedimientos conjuntamente con las diferencias que existan con respecto a las disposiciones de la OACI, en caso de haberlas.

(ii) los procedimientos básicos de reglaje de altímetro.

(iii) la descripción de las regiones de reglaje de altímetro.

(iv) los procedimientos aplicables a los explotadores (incluidos los pilotos); y

(v) una tabla de los niveles de crucero.

(8) ENR 1.8 Procedimientos suplementarios regionales

Se exige presentar los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) aplicables a toda la zona de responsabilidad.

(9) ENR 1.9 Organización de la afluencia del tránsito aéreo y gestión del espacio aéreo

Breve descripción del sistema de organización de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) y de la gestión del espacio aéreo, que comprenda:

(i) la estructura ATFM, el área de servicio, los servicios proporcionados, la ubicación de las dependencias y las horas de funcionamiento.

(ii) los tipos de mensajes de afluencia y descripción de los formatos; y

(iii) los procedimientos que se aplican a los vuelos que salen, incluyendo:

(A) el servicio responsable del suministro de información sobre las medidas AFTM aplicadas.

(B) los requisitos de plan de vuelo; y

(C) la adjudicación de intervalos.

(iv) Información sobre la responsabilidad general con respecto a la gestión del espacio aéreo dentro de la FIR, detalles de la asignación de espacio aéreo para uso civil/militar y coordinación de la gestión, estructura del espacio aéreo sujeto a gestión (asignación y cambios de asignación) y procedimientos generales de explotación.

(10) ENR 1.10 Planificación de vuelos

Se exige indicar cualquier restricción, limitación o información de asesoramiento relativa a la etapa de planificación de vuelos que pueda servir al usuario para presentar la operación de vuelo, prevista, incluyendo:

(i) los procedimientos para la presentación de un plan de vuelo.

(ii) el sistema de planes de vuelo repetitivos; y

(iii) el cambio al plan de vuelo presentado.

(11) ENR 1.11 Direccionamiento de los mensajes de plan de vuelo

Se exige indicar, en forma de tabla, las direccionales asignadas a los planes de vuelo, indicando:

(i) la categoría del vuelo (IFR, VFR o ambos).

(ii) la ruta (hacia o por FIR o TMA); y

(iii) la dirección del mensaje.

(12) ENR 1.12 Intercepción de aeronaves civiles

Se exige una declaración completa de los procedimientos y señales visuales que se han de utilizar en las interceptaciones, conjuntamente con una clara indicación de si se aplican o no las disposiciones de la OACI, y en caso negativo, una presentación completa con las diferencias.

(13) ENR 1.13 Interferencia de aeronaves civiles

Se exige presentar procedimientos apropiados que se han de aplicar en caso de interferencia ilícita.

(14) ENR 1.14 Incidentes de tránsito aéreo

Descripción del sistema de notificación de incidentes de tránsito aéreo, que comprenda:

(i) la definición de incidentes de tránsito aéreo.

(ii) el uso del "Formulario de notificación de incidentes de tránsito aéreo".

(iii) los procedimientos de notificación (incluido el procedimiento durante el vuelo); y

(iv) el objeto de la notificación y trámite que sigue el formulario.

(c) ENR 2. ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

(1) ENR 2.1 FIR, UTA, TMA y CTA

Descripción detallada de la región de información de vuelo (FIR), Área Superior de Control (UTA) áreas de control (CTA, incluidas CTA específicas como la TMA), que comprenda:

(i) el nombre y las coordenadas geográficas en grados y minutos de los límites laterales de las FIR/UTA y en grados, minutos y segúndos de los límites laterales, verticales y clases de espacio aéreo de las CTA.

(ii) la identificación de la dependencia que presta el servicio.

(iii) el distintivo de llamada de la estación aeronáutica que presta servicio a la dependencia e idiomas utilizados, especificando la zona y las condiciones y cuándo y dónde se han de utilizarse, si corresponde.

(iv) las frecuencias y, si corresponde, el número SATVOICE, complementados con indicaciones para fines específicos; y

(v) observaciones.

En esta sub-sección se han de incluir las zonas de control en torno a bases aéreas militares que no se hayan descrito en otras partes de la AIP. Deberá incluirse una declaración con respecto a las áreas o partes de vuelo, comunicaciones en ambos sentidos y notificación de la posición a fin de eliminar o reducir la necesidad de interceptores o donde existe la posibilidad de intercepción y se exige mantener la escucha en la frecuencia de 121,5 MHz del canal de emergencia VHF.

Una descripción de las áreas designadas sobre las cuales se exige llevar a bordo transmisores de localización de emergencia (ELT) y en las que las aeronaves deben mantener continuamente la escucha en la frecuencia de emergencia VHF de 121,5 MHz, excepto durante aquellos periodos en que las aeronaves están efectuando comunicaciones en otros canales VHF o cuando las limitaciones del equipo de a bordo o las tareas en el puesto de pilotaje no permiten mantener simultáneamente la escucha en dos canales.

Nota. – En la sección pertinente relativa a aeródromos o helipuertos se describen otros tipos de espacio aéreo en torno a aeródromos y

helipuertos civiles, como zonas de control y zonas de tránsito de aeródromos y helipuertos.

(2) ENR 2.2 Otros espacios aéreos reglamentados

Cuando se hayan establecido otros tipos de espacio aéreo reglamentado se presentará una descripción detallada de los mismos.

(d) ENR 3. RUTAS ATS

(1) ENR 3.1 Rutas ATS inferiores

Descripción detallada de las rutas ATS inferiores, que comprenda:

(i) el designador de ruta, la designación de las **especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP),** especificaciones para la navegación y/o **especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP)** aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombre clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa".

(ii) las derrotas o radiales VOR redondeadas al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio.

(iii) los límites superiores e inferiores o las altitudes mínimas en ruta, redondeados a los 50m o 100 ft superiores y la clasificación del espacio aéreo.

(iv) los límites laterales y las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos;

(v) la dirección de los niveles de crucero.

(vi) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RANV O RNP); y

(vii) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia del control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier

limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

(2) ENR 3.2 Rutas ATS Superiores

Descripción detallada de las rutas ATS superiores, que comprenda:

(i) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombre clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa".

(ii) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio.

(iii) los límites superiores e inferiores y la clasificación del espacio aéreo.

(iv) los límites laterales.

(v) la dirección de los niveles de crucero.

(vi) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RANV o RNP); y

(vii) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia del control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP respecto de las especificaciones para la navegación.

(3) ENR 3.3 Rutas de navegación de área

Descripción detallada de las rutas PBN (RANV y RNP), que comprenda:

(i) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres,

designadores en clave o nombre clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa".

(ii) con respecto a los puntos de recorrido que definen una ruta de navegación área, se incluirán además, según corresponda:

(A) la identificación de la estación del VOR/DME de referencia.

(B) la marcación redondeada al grado más próximo y la distancia redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima desde el VOR/DME de referencia, si el punto de recorrido no se halla en el mismo emplazamiento.

(C) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30m (100 ft) más próximos.

(iii) marcación magnética al grado más próximo, la distancia geodésica entre los puntos finales debidos y la distancia entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima.

(iv) los límites superiores e inferiores la clasificación del espacio aéreo.

(v) la dirección de los niveles de crucero.

(vi) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RANV o RNP); y

(vii) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia del control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

(4) ENR 3.4 Rutas para helicópteros.

Descripción detallada de las rutas para helicópteros que comprenda:

(i) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres,

designadores en clave o nombre clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa".

(ii) las derrotas o radiales VOR redondeadas al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio.

(iii) los límites superiores e inferiores o las altitudes mínimas en ruta, redondeados a los 50m o 100 ft superiores y la clasificación del espacio aéreo.

(iv) las altitudes mínimas de vuelo redondeadas a los 50m o 100 ft superiores.

(v) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RANV O RNP); y

(vii) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia del control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

(5) ENR 3.5 Otras rutas

Se exige describir otras rutas designadas específicamente que sean obligatorias en las áreas especificadas.

Notas. – No es preciso describir las rutas de llegada, tránsito y salida que se hayan especificado con respecto a los procedimientos de tránsito hacia y desde aeródromos o helipuertos, dado que se han descrito en la sección pertinente de la Parte 3 – Aeródromos.

(6) ENR 3.6 Espera en ruta

Se exige presentar una descripción detallada de los procedimientos de espera en ruta que contenga:

(i) la identificación de espera (en caso de haberla) y el punto de referencia de espera (ayuda para la navegación) o punto de recorrido con sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(ii) la derrota de acercamiento.

(iii) la dirección del viraje reglamentario.

(iv) la máxima velocidad aerodinámica indicada.

(v) los niveles de espera máximo y mínimo.

(vi) el tiempo y la distancia de alejamiento; y

(vii) la dependencia de control y la frecuencia empleada para las operaciones.

Nota. – Los criterios de franqueamiento de obstáculos relativos a los procedimientos de espera, aproximación y salida, figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operación de aeronaves (PANS-OPS, Volúmenes I y II, Doc. 8168).

(e) ENR 4. RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACIÓN

(1) ENR 4.1 Radioayudas para la navegación – en ruta

Una lista de las estaciones que proporcionan servicios de radionavegación, establecidas para fines en ruta, ordenadas alfabéticamente por nombre de estación, que comprenda:

(i) el nombre de la estación y la variación magnética redondeada al grado más próximo y cuando se trate de un VOR, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda.

(ii) la identificación.

(iii) la frecuencia o canal para cada elemento.

(iv) las horas de funcionamiento.

(v) las coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos de la posición de la antena transmisora.

(vi) la elevación de la antena transmisora del DME, redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos; y

(vii) observaciones.

En la columna correspondiente a las observaciones deberá indicarse el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

(2) ENR 4.2 Sistemas especiales de navegación

Descripción de las estaciones asociadas con sistemas especiales de navegación (DECCA, LORAN, etc.) que comprenda:

(i) el nombre de la estación o cadena.

(ii) el tipo de servicio disponible (principal, subordinado, color).

(iii) la frecuencia (número de canal, régimen básico de impulsos, frecuencia de repetición, según sea el caso).

(iv) las horas de funcionamiento.

(v) las coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos de la posición de la estación transmisora; y

(vi) observaciones.

En la columna correspondiente a las observaciones deberá indicarse el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

(3) ENR 4.3 Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS)

Una lista y la descripción de los elementos del sistema mundial por satélite (GNSS) que proporcionan el servicio de navegación establecidos para las operaciones en ruta y dispuestos alfabéticamente por nombre de elemento, incluyendo:

(i) nombre del elemento GNSS (GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc.).

(ii) frecuencias(s), según corresponda.

(iii) coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos en la zona de servicio y la zona de cobertura nominales; y

(iv) observaciones

Si la autoridad a cargo de la estación no es una agencia gubernamental designada, el nombre de la autoridad encargada debe indicarse en la columna de observaciones.

(4) ENR 4. 4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

Una lista alfabética de designadores o nombres en clave ("nombre en clave" de cinco letras de fácil pronunciación) establecida para los puntos significativos en las posiciones no indicadas por el emplazamiento de radioayudas para la navegación, que comprenda:

(i) el designador o el nombre en clave.

(ii) las coordenadas geográficas de la posición en grados, minutos y segúndos.

(iii) una referencia al ATS u otras rutas en las que esté ubicado el punto; y

(iv) observaciones, incluidas una definición complementaria de las posiciones, cuando sea necesaria.

(5) ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie – en ruta

Una lista de las luces aeronáuticas de superficie y otros faros que designen las posiciones geográficas seleccionadas por el Estado como significativas, que comprenda:

(i) el nombre de la ciudad, población u otra identificación del faro.

(ii) el tipo de faro y la intensidad luminosa, en millares de candelas.

(iii) las características de la señal.

(iv) las horas de funcionamiento; y

(v) observaciones.

(f) ENR 5. AVISOS PARA LA NAVEGACIÓN

(1) ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, conjuntamente con información relativa a su establecimiento y activación, que comprenda:

(i) la identificación, el nombre y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segúndos, si están dentro de los límites de la zona de control, área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos.

(ii) los límites superiores e inferiores; y

(iii) Observaciones que incluyan las horas de actividad.

En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el tipo de restricción o carácter de peligro y el riesgo de intercepción en el caso de penetración.

(2) ENR 5.2 Maniobras militares y zonas de instrucción militar.

Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas de instrucción militar y las maniobras militares que se desarrollen a intervalos regulares, señalando:

(i) en grados, minutos y segúndos las coordenadas geográficas de los límites laterales cuando sea en el interior, y en grados y minutos cuando sea fuera de los límites del área o zona de control; y

(ii) observaciones que incluyan las horas de actividad.

(3) ENR 5.3 Otras actividades de índole peligrosa y otros riesgos potenciales

(i) ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

Descripción, acompañada de mapas cuando corresponda, de las actividades que constituyen un peligro concreto o evidente para las operaciones de aeronaves y que afectan a los vuelos, que comprenda:

(A) las coordenadas geográficas en grados y minutos del centro y extensión de la zona de influencia.

(B) los límites verticales.

(C) las medidas de advertencia.

(D) la autoridad encargada de suministrar la información; y

(E) observaciones que incluyan las horas de actividad.

(ii) ENR 5.3.2 Otras riesgos potenciales

Descripción, acompañada de mapas cuando corresponda, y de otros riesgos potenciales que pudieran afectar a los vuelos (p. ej., volcanes activos, centrales nucleares, etc.) que comprenda:

(A) las coordenadas geográficas en grados y minutos del lugar de peligro posible.

(B) los límites verticales.

(C) las medidas de advertencia.

(D) la autoridad encargada de suministrar la información; y

(E) observaciones.

(4) ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea

La lista de los obstáculos que afectan a la navegación aérea en el Área 1 (todo el territorio Nacional), comprende:

(i) la identificación o designación del obstáculo.

(ii) el tipo de obstáculo.

(iii) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos.

(iv) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana; y

(v) el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere).

Nota 1. – Un obstáculo cuya altura está a 100 m o más por encima del suelo se considera un obstáculo para el Área 1.

(5) ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

Descripción breve acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las actividades intensas de deporte aéreo y recreativo, conjuntamente con las condiciones en las cuales se desarrollan, que comprenda:

(i)la designación y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segúndos si están dentro de los límites de la zona de control o área de control y en grados minutos si están fuera de éstos.

(ii) los límites verticales.

(iii) el número telefónico del explotador o usuario; y

(iv) observaciones que incluyan las horas de las actividades.

Nota. – Se permite subdividir este párrafo en diferentes secciones para cada una de las distintas categorías de actividad, siempre que se den en cada caso los detalles solicitados.

(6) ENR 5.6 Vuelos migratorios de aves y zonas con fauna sensible

Descripción, acompañada de mapas en la medida de lo posible, de los movimientos de las aves relacionados con los vuelos migratorios, incluyendo la ruta de dichos vuelos y zonas permanentes utilizadas para las aves para posarse, así como de zonas con fauna vulnerable.

(g) ENR 6. CARTAS DE EN RUTA

Se exige incluir en esta sección las Cartas en ruta y las cartas índices.

PARTE 3 – AERÓDROMOS (AD)

Cuando la AIP/Venezuela se publique y distribuya en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, es obligatorio incorporar en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registros de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando la AIP/Venezuela se publique en

un solo volumen, es obligatorio que en cada una de las sub-secciones se anote "no aplicable".

(a) AD 0.6 Índice de la Parte 3

Lista de secciones y sub-secciones de la Parte 3 – Aeródromos (AD).

Nota. – Las sub-secciones pueden ordenarse alfabéticamente.

(b) AD 1. AERÓDROMOS – INTRODUCCIÓN

(1) AD 1.1.Disponibilidad de aeródromos y condiciones de uso

(i) **AD 1.1.1 Condiciones generales**

Descripción breve de la autoridad encargada de los aeródromos, que comprenda:

(A) las condiciones generales en que los aeródromos, e instalaciones conexas están disponibles para uso; y

(B) una declaración relativa a los documentos de la OACI en los cuales se basan los servicios y una referencia al lugar de la AIP/Venezuela en que se indican las diferencias, en caso de haberlas.

(ii) **AD 1.1.2 Uso de bases aéreas militares**

En caso de haberlos, los reglamentos y procedimientos relativos al uso civil de las bases aéreas militares.

(iii) **AD 1.1.3 Mínimos de utilización de aeródromo**

Detalles de los mínimos de utilización de aeródromo aplicados por el Estado.

(iv) **AD 1.1.4 Mínimos de utilización de aeródromo**

Otra información de carácter similar, si corresponde.

(2) AD 1.2 Servicios de salvamento y extinción de incendios.

Descripción breve de los reglamentos que rigen al establecimiento de servicios de salvamento y extinción de incendios en los aeródromos disponibles para uso público, conjuntamente con una indicación de las

categorías de salvamento y extinción de incendios establecidos por el Estado.

(3) AD 1.3 índice de aeródromos

Lista, acompañada de una representación gráfica de aeródromos dentro del Estado, que comprenda:

(i) el nombre del aeródromo y el indicador de lugar de la OACI.

(ii) el tipo de tráfico al que se le permite usar el aeródromo (internacional y nacional, IFR/VFR, regular o no regular de la aviación general, militar y otros); y

(iii) una referencia a la sub-sección de la Parte 3 de la AIP, en la que se presentan detalles del aeródromo.

(4) AD 1.4 Agrupación de aeródromos

Descripción breve de los criterios que emplea el estado Venezolano para agrupar aeródromos con el objeto de producir información, distribuirla o facilitarla (por ej., internacional o nacional; primario y secundario; principal u otro; civil o militar; etc.).

(5) 1.5 Situación de certificación de los Aeródromos

Lista de los aeródromos dentro del Estado, indicándose su situación de certificación, que incluya:

(i) nombre del aeródromo, e indicador de lugar OACI.

(ii) fecha y, si corresponde, validez de la certificación; y

(iii) observaciones, si las hubiere.

(c) AD 2. AEREÓDROMOS

Notas. – **** quedará sustituido por el indicador de lugar OACI que corresponda.

(1) ** AD 2.1 Indicador de lugar y nombre del aeródromo.**

Se exige incluir el indicador de lugar OACI asignado al aeródromo y el nombre del aeródromo. En todas las sub-secciones de la sección AD 2,

el indicador de lugar OACI ha de formar parte del sistema de referencia.

(2) ** AD 2.2 Datos geográficos y administrativos del aeródromo**

Se exige presentar los datos geográficos y administrativos del aeródromo, incluyendo:

(i) el punto de referencia del aeródromo (coordenadas geográficas en grados, minutos y segúndos) y su emplazamiento.

(ii) la dirección y distancia al punto de al punto de referencia del aeródromo desde el centro de la ciudad o población a la que presta servicio del aeródromo.

(iii) la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo y la temperatura de referencia.

(iv) Cuando corresponda, la ondulación en la posición de la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo.

(v) la declinación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual.

(vi) el nombre del explotador del aeródromo, dirección, teléfono, fax, dirección de correo electrónico, dirección AFS y, si está disponible, dirección del sitio web.

(vii) los tipos de tránsito que pueden utilizar el aeródromo.

(viii) (IFR/VFR); y

(ix) observaciones.

(3) ** AD 2.3 Horas de funcionamiento**

Descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el aeródromo, que comprenda:

(i) el explotador del aeródromo.

(ii) la aduana e inmigración.

(iii) los servicios médicos y de sanidad.

(iv) la oficina de información AIS.

(v) la oficina de notificación ATS (ARO).

(vi) la oficina de información MET.

(vii) los servicios de tránsito aéreo.

(viii) el abastecimiento de combustible.

(ix) el despacho.

(x) la seguridad.

(xi) el descongelamiento; y

(xii) observaciones.

(4) ** AD 2.4 Servicios e instalaciones para carga y mantenimiento**

Descripción detallada de los servicios e instalaciones para carga y mantenimiento disponible en el aeródromo, que comprenda:

(i) elementos disponibles para el manejo de carga.

(ii) tipos de combustibles y lubricantes.

(iii) instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible.

(iv) medios para la descongelación.

(v) espacio de hangar para las aeronaves de paso.

(vi) instalaciones y servicios de reparación para las aeronaves de paso; y

(vii) observaciones.

(5) ****AD 2.5 Instalaciones y servicios para pasajeros

Instalaciones y servicios para pasajeros disponibles en el aeródromo, en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, que comprenda:

(i) hoteles en el aeródromo o en sus proximidades.

(ii) restaurantes en el aeródromo o en sus proximidades.

(iii) posibilidades de transporte.

(iv) instalaciones y servicios médicos.

(v) banco y oficina de correos en el aeródromo o en sus proximidades.

(vi) oficina de turismo; y

(vii) observaciones.

(6) ** AD 2.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**

Descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el aeródromo, que comprenda:

(i) la categoría del aeródromo con respecto a la extinción de incendios.

(ii) el equipo de salvamento.

(iii) la capacidad para el retiro de aeronaves inutilizadas; y

(iv) observaciones.

(7) ** AD 2.7 Disponibilidad según la estación del año – remoción de obstáculos en la superficie**

Descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del aeródromo, que comprenda:

(i) tipos de equipo de remoción de obstáculos.

(ii) prioridades de remoción de obstáculos; y

(iii) observaciones.

(8) ** AD 2.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamiento/posiciones de verificación de equipo**

Detalles relativos a las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamiento y posiciones de los puntos de verificación designados, que comprenda:

(i) Designación, superficie y resistencia de las plataformas.

(ii) designación, ancho, superficie y resistencia de las calles de rodaje.

(iii) emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros.

(iv) emplazamiento de los puntos de verificación de VOR.

(v) posición de los puntos de verificación del INS en grados, minutos, segúndos y centésimas de segúndo; y

(vi) observaciones.

Si los emplazamientos y posiciones de verificación se presentan en un plano de aeródromo, en esta sub-sección se incluirá una nota a esos efectos.

(9) ** AD 2.9 Sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales**

Descripción breve del sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales de pista y de calles de rodaje, que comprenda:

(i) uso de señales de identificación de puestos de estacionamiento de aeronaves, líneas de guía de calles de rodaje y sistema de guía visual a muelles y estacionamiento en los puestos de estacionamiento de aeronaves.

(ii) señales y luces de pista y de calle de rodaje.

(iii) barras de parada (en caso de haberlas); y

(iv) observaciones.

(10) ****AD 2.10 Obstáculos de aeródromo

Descripción detallada de los obstáculos que comprenda:

(i) obstáculos en el área 2:

(A) la designación de la pista y el área afectada.

(B) el tipo de obstáculo.

(C) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segúndos y décimas de segúndo.

(D) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas a la décima de metros o pie, más cercana.

(E) marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere).

(F) la indicación NIL, cuando corresponda.

(ii) La ausencia de un conjunto de datos del área 2 para el aeródromo debe especificarse claramente y deben proporcionarse datos de obstáculos para:

(A) Los obstáculos que penetran la superficie limitadora de obstáculos.

(B) Los obstáculos que penetran la superficie de identificación de obstáculos del área de trayectoria de despegue; y

(C) Otros obstáculos considerados como peligros para la navegación aérea.

(iii) La indicación de que la información sobre obstáculos en el Área 3 no se proporciona, o si se proporciona:

(A) la identificación o designación del obstáculo.

(B) el tipo de obstáculo.

(C) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segúndos y décimas de segúndo.

(D) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana.

(E) marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere).

(F) la indicación NIL, cuando corresponda.

(11) ****AD 2.11 Información meteorológica suministrada

Descripción detallada de la información meteorológica que se proporciona en el aeródromo y una indicación de la oficina

meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, incluyendo:

(i) el nombre la oficina meteorológica conexa.

(ii) las horas de servicio y, cuando corresponda, designación de la oficina meteorológica responsable fuera de esas horas.

(iii) la oficina responsable de la preparación de TAF y períodos de validez e intervalo de expedición de los pronósticos.

(iv) el tipo de la disponibilidad de pronósticos tendencia para el aeródromo e intervalos de expedición.

(v) la información acerca de la forma en que se facilitan las exposiciones verbales o las consultas;

(vi) el tipo de documentación de vuelo suministrada e idioma o idiomas utilizados en la documentación de vuelo;

(vii) las cartas y otra información que se exhiba para las operaciones verbales o las consultas;

(viii) el equipo suplementario de que se dispone para suministrar información sobre condiciones meteorológicas p. ej., radar meteorológico y receptor para las imágenes de satélite;

(ix) la dependencia o dependencias de los servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica: y

(x) la información adicional (p. ej., con respecto a cualquier limitación de servicio, etc.).

(12) ** AD 2.12 Características físicas de las pistas**

Descripción detallada de las características físicas de las pistas, para cada pista, que comprenda:

(i) Designación.

(ii) marcaciones verdaderas redondeadas a centésimas de grado.

(iii) dimensiones de las pistas redondeadas al metro o pie más próximo.

(iv) resistencia del pavimento (PCN y otros datos afines) y superficie de cada pista y zonas de parada correspondientes.

(v) Coordenadas geográficas en grados, minutos, segúndos y centésimas de segúndo para cada umbral y extremo de pista, y cuando corresponda, ondulación geoidal para:

(A) umbrales de una pista de aproximación que no sea de precisión redondeada al metro o pie más próximo; y

(B) umbrales de una pista de aproximación de precisión redondeada a la décima de metro o pie más próxima.

(vi) elevación:

(A) de los umbrales de las pistas de aproximación que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y

(B) de los umbrales y máxima elevación de la zona de toma de contacto de las pistas de aproximación de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próxima.

(vii) pendiente de cada pista y de sus zonas de parada.

(viii) dimensiones de las zonas de parada (en caso de haberlas) redondeadas al metro o pie más próximo.

(ix) dimensiones de las zonas libres de obstáculos (en caso de haberlas) redondeadas al metro o pie más próximo.

(x) dimensiones de las franjas.

(xi) dimensiones de área de seguridad de extremo de pista (RESA).

(xii) ubicación (en qué extremo de pista) y descripción del sistema de parada (de haberlo).

(xiiii) existencia de zona despejada de obstáculos; y

(xiv) observaciones.

(13) ** AD 2.13 Distancias declaradas**

Descripción detallada de las distancias redondeadas al metro o pie más próximo para ambos sentidos de cada pista, que comprenda:

(i) el designador de pista.

(ii) el recorrido de despegue disponible.

(iii) la distancia de despegue disponible y, si corresponde, distancias declaradas reducidas alternativas.

(iv) la distancia de aceleración-parada disponible.

(v) la distancia de aterrizaje disponible; y

(vi) observaciones, incluido el punto de entrada o inicio en el que se hayan declarados distancias reducidas alternativas.

Si determinados sentido de la pista no puede utilizar para despegar o aterrizar, o para ninguna de esas operaciones para por estar prohibido operacionalmente, ello deberá indicarse mediante las palabras "no utilizable" o con la abreviatura "UN" (RAV 14 "Diseño y Operaciones de Aeródromo).

(14) ** AD 2.14 Luces de aproximación y de pista**

Descripción detallada de las luces de aproximación y de pista, que comprenda:

(i) el designador de la pista.

(ii) el tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación.

(iii) las luces de umbral de pista, color y barras de ala.

(iv) el tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación.

(v) la longitud de las luces de zona de toma de contacto en la pista.

(vi) la longitud, separación color e intensidad de las luces de eje de pista.

(vii) lo longitud, separación, color e intensidad de las luces de borde de pista.

(viii) el color de las luces de extremo de pista y de barras de ala.

(ix) la longitud y color de las luces de zonas de parada; y

(x) observaciones.

(15) ** AD 2.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica**

Descripción de otros sistemas de iluminación y de la fuente secundaria de energía eléctrica, que comprenda:

(i) el emplazamiento, las características y las horas de funcionamiento de los faros de aeródromo y faros de identificación de aeródromo (en caso de haberlo).

(ii) el emplazamiento e iluminación (en caso de haberla) del anemómetro e indicador de la dirección de aterrizaje.

(iii) las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje.

(iv) la fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y

(v) observación.

(16) ** AD 2.16 Zona de aterrizaje para helicópteros**

Descripción detallada de la zona del aeropuerto destinada al aterrizaje de helicópteros, que comprenda:

(i) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segúndos y centésimas de segúndos y, cuando corresponda la ondulación genoidal del centro geométrico del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF), o bien del umbral de cada área de aproximación final y de despegue (FATO).

(ii) la elevación del área TLOF o FATO:

(A) para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y

(B) para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próxima.

(iii) las dimensiones redondeadas al metro o pie más próximo, tipo de superficie, carga admisible y señales de las áreas TLOF y FATO.

(iv) las marcaciones verdaderas de la FATO, redondeadas a centésimas de grado.

(v) las distancias declaradas disponibles, redondeadas al metro o pie más próximo.

(vi) la iluminación de aproximación y de la FATO; y

(vii) observaciones.

(17) ** AD 2.17 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada del espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el aeródromo, que comprenda:

(i) la designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de límites laterales en grados, minutos y segúndos.

(ii) los límites verticales.

(iii) la clasificación del espacio aéreo.

(iv) el distintivo de llamada e idioma o idiomas de la dependencia ATS que suministra el servicio.

(v) la altitud de transición.

(vi) Horas de aplicabilidad; y

(vii) observaciones.

(18) ** AD 2.18 Instalación de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo, establecidas en el aeródromo, que comprenda:

(i) la designación del servicio.

(ii) el distintivo de llamada.

(iii) el canal o canales.

(iv) el número o números SATVOICE, si están disponibles.

(v) la dirección de conexión, si corresponde.

(vi) las horas de funcionamiento; y

(vii) observación.

(19) ** AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje**

Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el aeródromo, que comprenda:

(i) el tipo de ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, y tipo de operación apoyada para ILS/MLS, y, en el caso del VOR/ILS/MLS, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda.

(ii) la identificación, si se requiere.

(iii) la frecuencia o frecuencias, el numero o los números de canal, el proveedor de servicios y el identificador de la trayectoria de referencia (RPI), según corresponda.

(iv) las horas de funcionamiento, según corresponda.

(v) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segúndos y décimas de ségundos de la posición de la antena transmisora, según corresponda.

(vi) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos y del DME/P redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o al pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto del umbral del aterrizaje (LTP) o del punto del umbral ficticio (FTP) redondeada al metro o pie más próximo.

(vii) el radio del volumen del servicio desde el punto de referencia del GBAS hasta el kilómetro o milla marina más próxima; y

(viii) observaciones.

Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de aterrizaje, la descripción correspondiente deberá aparecer también en la

sección ENR 4. En la columna correspondiente a las observaciones deberá indicarse el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

(20) ** AD 2.20 Reglamento local del aeródromo**

Descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del aeródromo, incluida la aceptabilidad de los vuelos de instrucción, sin radio y de aeronaves microlivianas y similares, y las maniobras en la superficie y el estacionamiento, pero excluidos los procedimientos de vuelo.

(21) ** AD 2.21 Procedimientos de atenuación del ruido**

Descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el aeródromo.

(22) ** AD 2.22 Procedimientos de vuelo**

Descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluso los procedimientos radar y/o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el aeródromo. Cuando estén establecidos, una descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el aeródromo, que comprenda:

(i) pista(s) y equipo conexo autorizados para ser utilizados en los procedimientos con visibilidad reducida.

(ii) condiciones meteorológicas definidas en que se harían la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida.

(iii) descripción de las marcas de iluminación en tierra que se ha de utilizarse en los procedimientos con visibilidad reducida; y

(iv) observaciones.

(23) ** AD 2.23 Información suplementaria**

Información suplementaria del aeródromo, tal como una indicación de las concentraciones de aves en el aeródromo y, en la medida de lo posible, una indicación de los movimientos diarios de importancia entre las zonas utilizadas por las aves para ponerse y para alimentarse.

(24) ** AD 2.24 Cartas relativas al aeródromo**

Es necesario incluir cartas relativas al aeródromo, en el orden siguiente:

(i) Plano de aeródromo.

(ii) Plano de obstáculos de aeródromo Tipo A (para cada pista).

(iii) Carta de área (rutas de salida y tránsito).

(iv) Carta de salida normalizada – Vuelo por instrumentos.

(v) Carta de área (rutas de llegada y tránsito).

(vi) Carta de llegada normalizada – vuelo por instrumentos.

(vii) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC.

(viii) Carta de aproximación por instrumentos (para cada pista y cada tipo de procedimiento); y

(ix) Carta de aproximación visual.

(d) AD 3. HELIPUERTOS

Se incluyen los siguientes datos:

(i) Indicador de lugar, Nombre del Helipuerto, ciudad y Estado al cual presta servicio.

(ii) Ubicación en coordenadas geográficas (grados, minutos y segúndos).

(iii) Elevación en metros y temperatura en grados centígrados.

(iv) Características del área de toma de contacto.

(v) Tipo de superficie.

(vi) Resistencia de la superficie.

(vii) Iluminación.

(viii) Servicios en tierra.

(ix) Horario operacional en UTC.

(x) Autoridad; y

(xi) Observaciones.

(e) AD 4. OTROS AERÓDROMOS

Se incluye los siguientes datos:

(i) Ciudad, Nombre del Aeródromo y Estado al cual presta servicio.

(ii) Ubicación en coordenadas Geográficas (grados, minutos segúndos).

(iii) Elevación en metros y temperatura en grados centígrados.

(iv) Pista y orientación magnética.

(v) Largo y ancho de la Pista.

(vi) Largo y ancho de la zona de parada.

(vii) Largo y ancho de la zona libre de obstáculos.

(viii) Pendiente de la pista.

(ix) Superficie de la pista.

(x) Resistencia de la pista.

(xi) Iluminación en la aproximación.

(xii) Iluminación en el umbral.

(xiii) Iluminación en la pista.

(xiv) Otras iluminaciones.

(xv) Servicios en tierra.

(xvi) Horario operacional del aeródromo en UTC.

(xvii) Autoridad; y

(xviii) Observaciones.

APÉNDICE C
PUBLICACIÓN, RESOLICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS AERONÁUTICOS DE ACUERDO CON SU INTEGRIDAD

Tabla A7-1. Latitud y longitud

Latitud y Longitud	Resolución Publicada	Clasificación de datos (según la integridad)
Punto de los límites de las regiones de información de vuelo……..	1 min	Ordinaria
Puntos de los límites de las zonas P, R, D (situadas fuera de los límites CTA/ CTR..)…	1 min	Ordinaria
Puntos de los límites de las zonas P, R, D (situadas dentro de los límites CTA/CTR)…	1 s	Esencial
Puntos de los límites CTA/CTR……....	1 s	Esencial
Ayudas para la navegación aérea, intersecciones y puntos de recorrido en ruta y puntos STAR/SID y de espera……..	1 s	Esencial
Obstáculos en el Área 1 (todo el territorio del Estado)……	1 s	Ordinaria
Puntos de referencia del aeródromo/helipuerto……	1 s	Ordinaria
Ayudas para la navegación situadas en el aeródromo/helipuerto……	1/10 s	Esencial
Obstáculos en el área 3……	1/10 s	Esencial
Obstáculos en el área 2……	1/10 s	Esencial
Puntos de referencia/puntos de aproximación final y otros puntos de referencia/puntos esenciales que incluyan los procedimientos de aproximación por instrumento……....	1/10 s	Esencial
Umbral de pista……	1/100 s	Crítica
Extremo de pista (punto de alineacion de la trayectoria de vuelo)……	1/100 s	Crítica
Punto de espera de la pista……	1/100 s	Crítica
Puntos de eje/línea de guía en el área de estacionamiento de calle de rodaje……....	1/100 s	Esencial
Línea de señal de intersección de calle de rodaje……	1/100 s	Esencial
Línea de guía de salida……	1/100 s	Esencial
Puntos de los puestos de estacionamiento de aeronave/puntos de verificación del INS.	1/100 s	Ordinaria
Centro geométrico de los umbrales de la TLOF o de la FATO en los helipuertos……..	1/100 s	Crítica
Límites de la plataforma (polígono)……	1/10 s	Ordinaria
Polígono de instalación de deshielo/antihielo……..	1/10 s	ordinaria

Tabla A7-2. Elevación/Altutud/Altura

Elevación/Altitud/Altura	Resolución Publicada	Clasificación de datos (según la integridad)
Elevación del Aeródromo/Helipuerto	1 m *o* 1 ft	esencial
Ondulación Geoidal del WGS-84 en la posición de la elevación del aeródromo/helipuerto	1 m *o* 1 ft	esencial
Punto de referencia del GBAS	1 m *o* 1 ft	esencial
Altura de franqueamiento del helipuerto, aproximaciones PinS	1 m *o* 1 ft	esencial
Umbral de la Pista o de la FATO, para aproximaciones que no sean de presición	1 m *o* 1 ft	esencial
Ondulación Geoidal del WGS-84 en el umbral de la pista o de la FATO, centro geométrico de la TLOF, para aproximaciones que no sean de presición	1 m *o* 1 ft	esencial
Umbral de la pista o de la FATO, aproximaciones de presición	1 m *o* 1 ft	crítica
Ondulación Geoidal del WGS-84 en el umbral de la pista o de la FATO, centro geométrico de la TLOF, para aproximaciones de presición	1 m *o* 1 ft	ordinaria
Altura sobre el umbral, ′{Altura de referencia (datum)} aproximaciones de presición	0,1 m *o* 0,1ft	crítica
Obstáculos en el área 2	1 m *o* 1 ft	esencial
Obstáculos en el área 3	0,1 m *o* 0,1 ft	esencial
Obstáculos en el área 1 (todo el territorio del estado)	1 m (1 ft)	ordinaria
Equipo radiotelemétrico/presición (DME/P)	3 m (10 ft)	esencial
Equipo radiotelemétrico (DME)	30 m (100 ft)	esencial
Altitudes mínimas	50 m *o* 100 ft	ordinaria
Poligono de instalación de deshielo/antihielo	1/10 s	ordinaria

Tabla A7-3. Declinación y Variación magnética

Declinación y variación	Resolución Publicada	Clasificación de datos (según la integridad)
Declinación de la estación de la ayuda para la navegación VHF utilizada para la alineación técnica	1 grado	esencial
Variación magnética de la ayuda para la navegación NDB	1 grado	ordinaria
Variación magnética del aeródromo/helipuerto	1 grado	esencial
Variación magnética de la antena del localizador ILS	1 grado	esencial
Variación magnética de la antena de azimut MLS	1 grado	esencial

Tabla A7-4.Marcación

Marcación	Resolución Publicadad	Clasificación de datos (según la integridad)
Tramos de las aerovías	1 grado	ordinaria
Marcación utilizada para la formación de un punto referencia en ruta y de un punto de referencia de área terminal	1/10 grados	ordinaria
Tramos de rutas de llegada/salida de área terminal	1 grado	ordinaria
Marcación utilizada para la formación de un punto de referencia de procedimientos de aproximación por instrumentos	1 grado	ordinaria
Marcacion utilizada para la formacion de un punto de referencia para procedimientos de aproximación por instrumento	1/100 grados	esencial
Alineación del localizador ILS (verdadera)	1/100 grados	esencial
Alineación del Azimut de cero grados del MLS (verdadera)	1/100 grados	esencial
Marcación de la pista y de la FATO (verdadera)	1/100 grados	ordinaria

Tabla A7-5.Longitud/Distancia/Dimensión

Longitud/Distancia/Dimensión	Resolución Publicada	Clasificación de datos (según la integridad)
Longitud de los tramos de las aerovías	1/10 km *o* 1/10 NM	ordinaria
Destancia utilizada para la formacion de un puntos de referencia en ruta	1/10 km *o* 1/10 NM	ordinaria
Longitud de los tramos de rutas de llegada/salida de área terminal	1/100 km *o* 1/100 NM	esencial
Destancia utilizada para la formacion de un puntos de referencia para procedimientos de aproximación de por instrumentos y de área terminal	1/100 km *o* 1/100 NM	esencial
Longitud de la pista y de la FATO, dimensiones de la TLOF	1 m *o* 1 ft	crítica
Anchura de la pista	1 m *o* 1 ft	esencial
Distancia del umbral desplazado	1 m *o* 1 ft	ordinaria
Longitud y anchura de la zona libre de obstáculos	1 m *o* 1 ft	esencial
Longitud y anchura de la zona de parada	1 m *o* 1 ft	crítica
Distancia de aterrizaje disponible	1 m *o* 1 ft	crítica
Recorrido de despegue disponible	1 m *o* 1 ft	crítica
Distancia de despegue disponible	1 m *o* 1 ft	crítica

Distancia de aceleración – parada disponible	1 m o 1 ft	crítica
Anchura del margen de la pista	1 m o 1 ft	esencial
Anchura de la calle de rodaje	1 m o 1 ft	esencial
Anchura del margen de la calle de rodaje	1 m o 1 ft	esencial
Distancia entre antena del localizador ILS – extremo de pista	1 m o 1 ft	ordinaria
Distancia entre antena de pendiente de planeo ILS-umbral, a lo largo del eje	1 m o 1 ft	ordinaria
Distancias entre las radiobalizas ILS – umbral	1 m o 1 ft	esencial
Distancia entre antena DME del ILS-umbral, a lo largo del eje	1 m o 1 ft	esencial
Distancia entre antena de azimut MLS-extremo de pista	1 m o 1 ft	ordinaria
Distancia entre antena de elevación MLS-umbral, a lo largo del eje	1 m o 1 ft	ordinaria
Distancia entre antena DME/P del MLS-umbral, a lo largo del eje	1 m o 1 ft	esencial

APÉNDICE D
REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS DATOS AERONÁUTICOS PARA CARTAS AERONÁUTICAS

Tabla 1 Latitud/Longitud

Latitud/Longitud	Resolución de la carta	Clasificación de datos (según la integridad)
Puntos de los límites de las regiones de información de vuelo	según trazado	ordinaria
Puntos de los límites de las zonas P, R, D (situadas fuera de los límites (CTA/CTR).	según trazado	ordinaria
Puntos de los límites de las zonas P, R, D (situadas dentro de los límites (CTA/CTR)	según trazado	esencial
Puntos de los límites CTA/CTR	según trazado	esencial
Ayudas para la navegación y puntos de referencia en ruta, de espera y STAR/SID	1 s	esencial
Obstáculos en el área 1 (todo el territorio del estado)	según trazado	ordinaria
Punto de referencia del aeródromo/helipuerto	1 s	ordinaria
Ayudas para la navegación situadas en el aeródromo/helipuerto	según trazado	esencial
Obstáculos en el área 3	1/10 s	esencial
Obstáculos en el área 2	1/10 s	esencial
Puntos de referencia/puntos de aproximación final y otros puntos de referencia/puntos esenciales que incluyan los procedimientos de aproximación por instrumento	1 s	esencial
Umbral de las pistas	1 s	crítica
Puntos de eje/línea de guía ern el área de estacionamiento de calle de rodaje	1/100 s	esencial
Extremo de pista (punto de alineación de la trayectoria de vuelo)	1 s	crítica
Punto de espera de la pista	1 s	crítica
Líneas de señal de intersección de calle de rodaje	1 s	esencial

Líneas de señal de intersección de calle de rodaje	1 s	esencial
Linea de guía de salida	1 s	esencial
Límites de la plataforma (polígono)	1 s	ordinaria
Polígino de instalación de deshielo/antihielo	1 s	ordinaria
Puntos de los puestos de estacionamiento de aeronave/puntos de verificación del INS.	1/100 s	ordinaria

Tabla 2 Elevación/Altitud/Altura

Elevación/Altitud/Altura	Resolución de la carta	Clasificación de datos (según la integridad)
Elevación del aeródromo/helipuerto	1 m o 1 ft	Esencial
Ondulación Geoidal del WGS-84 en la posición de la elevación del aeródromo/helipuerto	1 m o 1 ft	Esencial
Umbral de la pista o de la FATO, para aproximaciones que no sean de presición…	1 m o 1 ft	Esencial
Ondulación geoidal del WGS-84 en el umbral de la pista o de la FATO, centro geométrico de la TLOF, para aproximaciones que no sean de presición	1 m o 1 ft	Esencial
Umbral de la pista o de la FATO, aproximaciones de presición	0,5 m o 1 ft	Crítica
Ondulación geoidal del WGS-84 en el umbral de la pista o de la FATO, centro geométrico de la TLOF, para aproximaciones de presición	0,5 m o 1 ft	Crítica
Altura sobre el umbral, aproximaciones de presición	0,5 m o 1 ft	Crítica
Altitud/altura de franqueamiento de obstáculos (OCA/H)	Según lo especificado en los PANS-OPS (Doc. 8168)	esencial
Obstáculos en el área 1 (todo el territorio del estado)	3 m (10 ft)	Ordinaria
Obstáculos en el área 2	1 m o 1 ft	esencial
Obstáculos en el área 3	1 m o 1 ft	esencial
Equipo radiotelemétrico (DME)	30 m (100 ft)	esencial
Altitud para los procedimientos de aproximación por instrumento	Según lo especificado en los PANS-OPS (Doc. 8168)	esencial
Altitudes mínimas	50 m o 100 ft	ordinaria
Altuturade franqueamiento del helipuerto, aproximaciones PinS	1 m o 1 ft	esencial

Tabla 3 Declinación Magnética

Declinación magnética	Resolución de la carta	Clasificación de datos (según la integridad
Pendiente de descenso para la aproximación final que no es de precisión	0,1%	crítica
Angulo de descenso para la aproximación final (aproximación que no es de precisión o aproximación	0,1 grado	crítica
Trayectoria de planeo/angulo de elevación de la aproximación de precisión	0,1 grado	crítica

Tabla4 Declinación magnética

Declinación magnética	Resolución de la carta	Clasificación de datos (según la integridad
Declinación magnética del aeródromo/helipuerto	1 grado	esencial

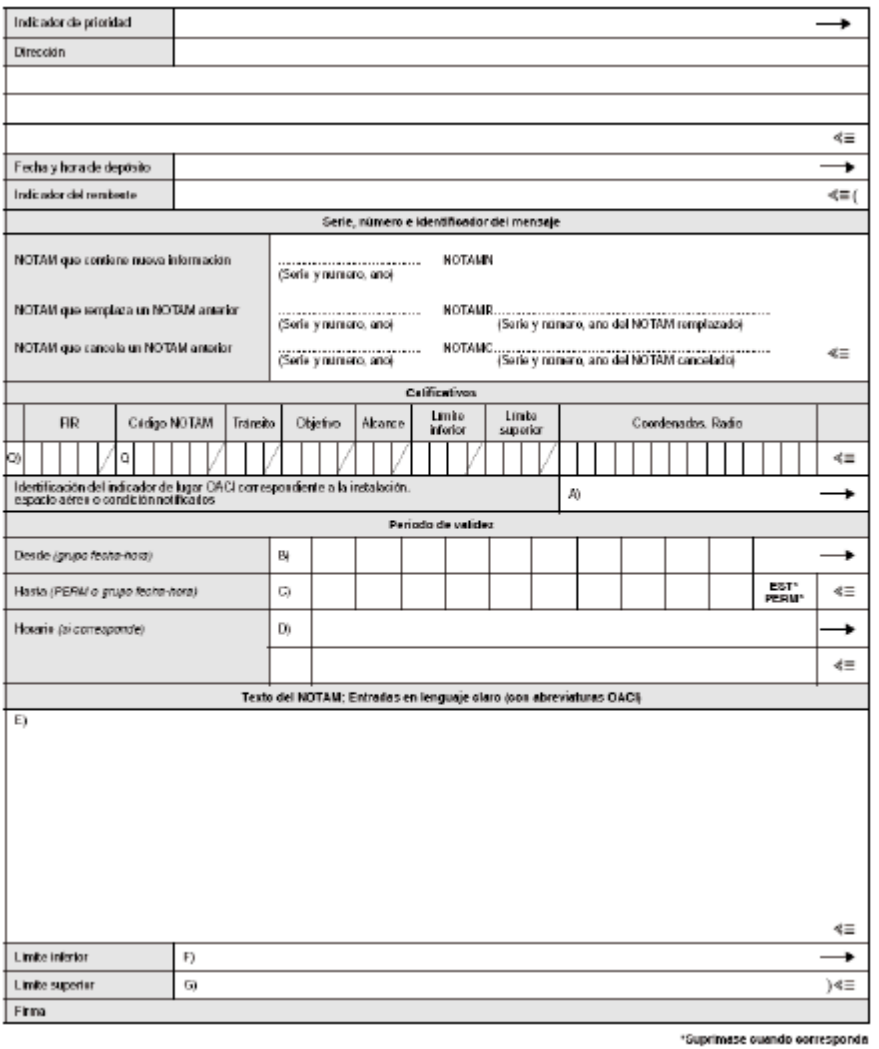
Tabla 5 Marcación

Marcación	Resolución de la carta	Clasificación de datos (según la integridad)
Tramos de la aerovías	1 grado	ordinaria
Marcación utilizada para la formación de un punto referencia en ruta y de un puntode referencia de área terminal	1/10 grado	ordinaria
Tramos de rutas de llegada/salida de área terminal	1 grado	ordinaria
Marcación utilizda para la formación de un punto de referencia de procedimientos de aproximacion por instrumento	1/10 grado	esencial
Alineación del localizador ILS	1 grado	Esencial
Alineación del azimut de cero grados del MLS	1 grado	Esencial
Marcación de pista y de la FATO	1 grado	ordinaria

Tabla 6 Longitud/distancia/dimensión

Longitud/distancia/dimención	Resolución de la carta	Clasificación de datos (según la integridad)
Longitud del tramo de las aerovías	1 km *o* 1 NM	ordinaria
Distancia para la determinación del punto de referencia en ruta	2/10 km (1/10 NM)	ordinaria
Longitud del tramo de rutas de llegada/salida de área terminal	1 km *o* 1 NM	esencial
Distancia para la determinación del punto de referencia para procedimientos de aproximación de área terminal y por instrumentos	2/10 km (1/10 NM)	esencial
Longitud de la pista y de la FATO, dimensiones de la TLOF	1 m	crítica
Anchura de la pista	1 m	esencial
Longitud y anchura de la zona de parada	1 m	crítica
Distancia de aterrizaje disponible	1 m	crítica
Recorrido de despegue disponible	1 m	crítica
Distancia de despegue disponible	1 m	crítica
Distancia de aceleración-parada disponible	1 m	crítica
Distancia entre antena del localizador ILS – extremo de pista	Según trazado	ordinaria
Distancia entre antena de pendiente de planeo ILS – umbral, a lo largo del eje	Según trazado	ordinaria
Distancia entre las radiobalizas ILS – umbral	2/10 km (1/10 NM)	esencial
Distancia entre antena DME del ILS – umbral, a lo largo del eje.	Según trazado	esencial
Distancia entre antena de azimut MLS – extremo de pista	Según trazado	ordinaria
Distancia entre antena de elevación MLS – umbral, a lo largo del eje	Según trazado	ordinaria
Distancia entre antena DME/P del MLS – umbral, a lo largo del eje	Según trazado	esencial

APÉNDICE E
FORMATO NOTAM



*Suprímase cuando corresponda

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMATO NOTAM

(a) Generalidades

Se transmitirán la línea de calificativo (casilla Q) y todos los identificadores (casillas A a G inclusive), cada uno seguido del signo

de cierre de paréntesis como se indican en el formato, a no ser no haya ninguna entrada respecto a determinado identificador.

(b) Numeración de los NOTAM

A cada NOTAM se le debe adjudicar una serie determinada mediante una letra y un número que debe ser de cuatro cifras seguidas de una barra y de un número de dos cifras para el año (p. ej, A0023/03). Cada serie empezará el 1 de enero con el número 0001.

(c) Calificativo (Casilla Q)

La casilla Q se subdivide en ocho campos, separados por barras. En cada campo debe incorporarse una entrada. En el manual para los servicios de información aeronáutica (Documento 8126) se dan ejemplos de cómo deben llenarse los campos. La definición de campo es la siguiente:

(1) FIR:

Indicador de lugar OACI de la FIR/Maiquetía (SVZM).

(2) CÓDIGO NOTAM

Todos los grupos del código NOTAM contienen un total de cinco letras y la primera letra es siempre la "Q". La segunda y tercera letras identifican el asunto y la cuarta y quinta letras indican el estado o la condición del asunto objeto de la notificación. Los códigos de dos letras correspondientes a los asuntos y las condiciones son aquellos que figuran en los PANS-ABC (Doc. 8400). Para las combinaciones de segunda y tercera, y quinta letras ver los Criterios de selección de los NOTAM contenidos en el Documento 8126 o insértese una de las siguientes combinaciones según corresponda:

(i) Si el asunto no figura en el código NOTAM (Documento 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Documento 8126) insértense "XX" como segunda y tercera letras (p. ej., QXXAK);

(ii) Si las condiciones correspondientes al asunto no figuran en el código NOTAM (Documento 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Documento 8126), insértese "XX" como cuarta y quinta letras (p. ej., QFAXX);

(iii) Cuando se expida un NOTAM que contenga información importante para las operaciones de conformidad con la Sección 273.12 de esta Regulación o cuando se expida para anunciar la entrada en vigor de enmiendas o suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, insértese "TT" como cuarta y quinta letras del código NOTAM;

(iv) Cuando se expida un NOTAM que contenga una lista de verificación de los NOTAM válidos, insértense "KKKK" como segúnda, tercera, cuarta y quinta letras; y

(v) Las siguientes cuarta y quinta letras del código NOTAM se utilizarán para cancelar un NOTAM:

(A) AK: REANUDADA LA OPERACIÓN NORMAL

(B) AL: FUNCIONARIO (O DE NUEVO FUNCIONANDO) A RESERVA DE LIMITACIONES Y CONDICIONES ANTERIORMENTE PUBLICADA PUBLICADAS

(C) AO: OPERACIONAL

(D) CC: COMPLETADO

(E) CN: CANCELADO

(F) HV: SE HA TERMINADO EL TRABAJO

(G) XX: LENGUAJE CLARO

(3) TRÁNSITO

(i) I = IFR

(ii) V = VFR

(iii) K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota. – Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo TRÁNSITO puede contener calificativos combinados. En el documento 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de TRÁNSITO con asuntos y condiciones según campos significativos compilados-de los NOTAM.

(4) OBJETIVO

(i) N = NOTAM seleccionado para que los miembros de la tripulación de vuelo le presten inmediata atención

(ii) B = NOTAM significativo para las operaciones seleccionado para una entrada en el boletín de información previa al vuelo (PIB)

(iii) O = NOTAM relativo a las operaciones de vuelo

(iv) M = NOTAM sobre asuntos varios; no sujeto a aleccionado para disponible a solicitud

(v) K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota. – Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo OBJETIVO puede contener los calificativos combinados BO o NBO. En el Documento 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de OBJETIVO con asunto y condición campos significativos compilados de los NOTAM.

ALCANCE

(i) A = Aeródromo

(ii) E = En ruta

(iii) W = Aviso Nav

(iv) K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota. – Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo ALCANCE puede contener calificativos combinados. En el Documento 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de ALCANCE con asunto y condición según los Criterios de selección de los NOTAM. Si el asunto se califica AE, el indicador de ubicación del aeródromo se debe informar en la casilla A.

(5) y (7) INFERIOR/SUPERIOR

Los límites INFERIOR y SUPERIOR, sólo se expresarán en niveles de vuelo (FL) y expresarán los límites verticales reales del área de influencia sin adición de valores inmediatos. Cuando se trate de avisos para la

navegación y restricciones del espacio aéreo, los valores introducidos serán consecuentes con los proporcionados en las casillas F) y G).

Si el asunto no contiene información específica sobre la altitud, inserté "000" para INFERIOR y "999" para SUPERIOR como valores por defecto.

(8) COORDENADAS, RADIO

La altitud y la longitud con una precisión de un minuto, así como un número de tres cifras para la distancia correspondiente al radio de influencia en NM (p. ej., 1020N6610W045). Las coordenadas representan aproximadamente el centro de un círculo con un radio que abarca todo el área de influencia y si el NOTAM afecta a toda la FIR/UTA, introdúzcase el valor de radio por defecto "005".

(d) Casilla A)

Con respecto a la instalación, al espacio aéreo, o a las condiciones que son objeto de la notificación, anótese el indicador de lugar del Documento 7910 de la OACI del aeródromo, o d la FIR, en los que estén situados. Si no hubiera disponible ningún indicador de lugar OACI, utilícense las letras de nacionalidad de la OACI que figuran en el Documento 7910 de la OACI, Parte 2, más XX y seguida en la casilla E) por nombre en lenguaje claro.

Casilla B)

Para el grupo fecha-hora utilícese un grupo de diez cifras representando el año, mes, día, horas y minutos UTC. Esta entrada es la fecha-hora de entrada en vigor del NOTAMN. En los casos de NOTAMR Y NOTAMC, el grupo fecha-hora es la fecha y la hora reales de origen del NOTAM. El inicio de un día se indicará como "0000".

(e) Casilla C)

Con excepción del NOTAMC, se utilizarán un grupo de fecha-hora (un grupo de diez cifras representado el año, mes, día, hora y minutos UTC) que indique la duración de la información, a no ser que la información sea de carácter permanente, en cuyo debe insertarse en su lugar la abreviatura "PERM". El fin de un día se indicará con "2359" (es decir, no se usa "2400") Si la información relativa a la fecha-hora no es segura, se indicará la duración aproximada utilizando un grupo de fecha-hora seguido de la abreviatura "EST". Se cancelará o substituirá NOTAM en

el que esté incluida una indicación "EST" antes de la fecha-hora especificadas en la Casilla C).

(f) Casilla D)

Si la situación de peligro, el estado de funcionamiento o condición de las instalaciones notificadas continúan conforme a un horario específico entre las fechas-horas indicadas en las Casillas B) y C), insértese dicha información en la Casilla D).

Si la Casilla D) excede de 200 caracteres, se considerará la posibilidad de proporcionar tal información en un NOTAM en partes múltiples.

Nota. – En el Documento 8126 se proporciona orientación relativa a la definición armonizada del contenido de la Casilla D).

(g) Casilla E)

Úsese el código NOTAM decodificado, complementado cuando sea necesario por abreviaturas de la OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro. Cuando se selecciona un NOTAM para distribución internacional, se incluirá la versión inglesa de las partes que se expresen en lenguaje claro. Esta entrada será clara y concisa para proporcionar una entrada conveniente al PIB. En el caso de NOTAMC, se incluirá una referencia al asunto y un mensaje de estado para que pueda verificarse con precisión si la condición es plausible.

(h) Casilla F) y G)

Estas casillas son normalmente aplicables a los avisos para la navegación o a las restricciones del espacio aéreo y habitualmente forman parte de la entrada del PIB. Insértese tanto los límites de altura inferior como superior de la zona de actividades o las restricciones, indicando claramente solo un nivel de referencia y las unidades de medida. Se utilizarán las abreviaturas GND o SFC en la casilla F) para designar tierra y superficie, respectivamente. La abreviatura UNL, se utilizará en la Casilla G) para designar ilimitado.

APÉNDICE F
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM

(a) El sistema de distribución predeterminada prevé que los NOTAM que llegan sean canalizados directamente por la AFS hacia destinatarios designados, predeterminados por el país receptor interesado, mientras concurrentemente son encaminados hacia la oficina NOTAM internacional para efectos de verificación y control.

(b) Los indicadores de destinatario referente a esos destinatarios designados se forman del modo siguiente:

(1) *Primera y segúnda letras:* Las dos primeras letras del indicador de lugar relativo al centro de comunicaciones de la AFS asociado con la oficina NOTAM internacional pertinente del país receptor.

(2) *Tercera y cuarta letras:* Las letras "ZZ" indicando la necesidad de distribución especial.

(3) *Quinta letra:* La quinta letra "N" indicando que es un NOTAM.

(4) *Sexta y séptima letras:* Las letras sexta y séptima, ambas tomadas de la serie A a Z, y denotado las listas de distribución nacional o internacional que han de utilizarse en el centro receptor de la AFS.

Nota. – Las letras quinta, sexta y séptima reemplazan al designador YNY de tres letras que, en el sistema de distribución normal, denota una oficina NOTAM internacional.

(5) *Octava letra:* La letra en octava posición será la "X" de relleno que sirve para completar el indicador de destinatario de ocho letras.

(c) Los Estados han de informar a los países de los cuales reciben NOTAM, respecto a las letras sexta y séptima que han de emplearse en diferentes circunstancias, a fin de asegurar el encaminamiento debido.

APÉNDICE G
REQUISITOS DE CALIDAD PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

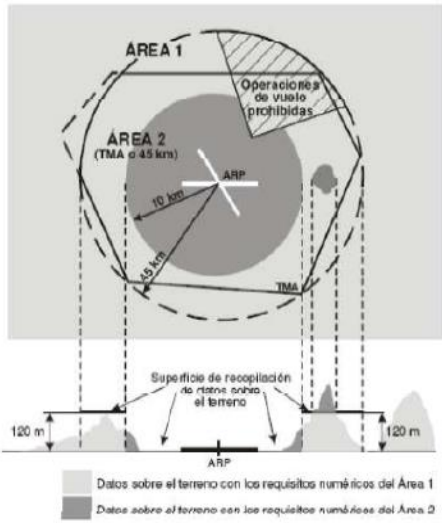


Figura A8-1. Superficies de recopilación de datos sobre el terreno — Área 1 y Área 2

1. En la zona que se abarca dentro de los 10 km de radio desde el ARP, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.

2. En la zona entre los 10 km y los límites del TMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.

3. En la zona entre los 10 km y los límites del TMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que no penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.

4. En los sectores del Área 2 en que están prohibidas las operaciones de vuelo a causa de terreno muy alto u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.

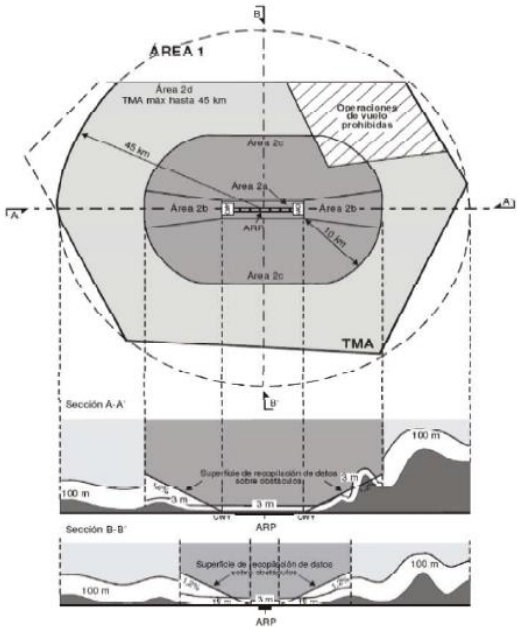


Figura A8-2. Superficies de recopilación de datos sobre obstáculos — Área 1 y Área 2

1. Los datos sobre obstáculos se recopilarán y registrarán de conformidad con los requisitos numéricos del Área 2 que se especifican en la Tabla A8-2:

a) Área 2a: área rectangular alrededor de una pista que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2a se encontrará a una altura de tres metros por encima de la elevación de la pista más cercana medida a lo largo del eje de pista, y para las partes relacionadas con una zona libre de obstáculos, si la hubiere, a la elevación del extremo de pista más próximo;

b) Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15% a cada lado. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2b sigue una pendiente de 1,2% que se extiende a partir de los extremos de Área 2a a la elevación del extremo de pista en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento de 15% a cada lado. No es necesario recopilar datos sobre obstáculos de menos 3 metros de altura respecto del suelo;

c) Área 2c: área que se extiende por fuera del Área 2a y del Área 2b hasta una distancia que no exceda los 10 km con respecto al límite del Área 2a. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2c sigue una pendiente de 1,2 % que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los 10 km con respecto al límite del Área 2a. La elevación inicial del Área 2c será la elevación del punto del Área 2ª en que comienza. No es necesario recopilar datos sobre obstáculos de menos 3 metros de altura respecto del suelo; y

d) Áreas 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a, 2b y 2c hasta una distancia de 45 km con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite de TMA existente, si este límite es más cercano. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2d se encuentra a una altura de 100 m sobre el terreno.

2. En los sectores del Área 2 en que se prohíben operaciones de vuelo a causa de terrenos muy altos u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre los obstáculos se identificarán y registrarán de conformidad con los requisitos del Área 1.

3. Los datos sobre cada obstáculo dentro del Área 1 que tenga una altura por encima del suelo de 100 m o más, se recopilarán y registrarán en el conjunto de datos de conformidad con los requisitos numéricos del Área 1 especificados en la Tabla A8-2.

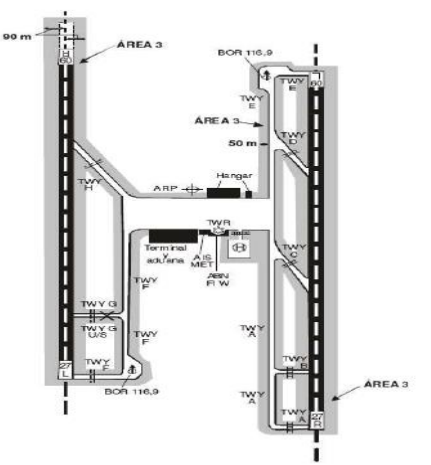


Figura A8-3. Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos — Área 3

1. La superficie de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos se prolonga medio metro (0,5 m) sobre el plano horizontal pasando a través del punto más cercano en la zona de movimiento del aeródromo.

2. Los datos sobre el terreno y obstáculos en el Área 3 se ajustarán a los requisitos numéricos especificados en la Tabla A8-1 y Tabla A8-2, respectivamente.

Tabla A8-1 Requisitos numéricos de los datos sobre el terreno

	Área 1	Área 2	Área 3
Espaciados entre puestos	3 segundos en arco (aprox. 90 m)	1 segundo en arco (aprox. 30 m)	0,6 segundos en arco (aprox. 20 m)
Exactitud Vertical	30 m	3 m	0,5 m
Resolución Vertical	1 m	0,1 m	0,01 m
Exactitud horizontal	50 m	5 m	0,5 m
Nivel de Confianza	90%	90%	90%
Clasificación de los datos de acuerdo con su integridad	Ordinaria	Esencial	Esencial
Periodo de mantenimiento	Según sea necesario	Según sea necesario	Según sea necesario

Tabla A8-2 Requisitos numéricos de los datos sobre obstáculos

	Área 1	Área 2	Área 3
Exactitud Vertical	30 m	3 m	0,5 m
Resolución Vertical	1 m	0,1 m	0,01 m
Exactitud horizontal	50 m	5 m	0,5 m
Nivel de Confianza	90%	90%	90%
Clasificación de los datos de acuerdo con su integridad	Ordinaria	Esencial	Esencial
Periodo de mantenimiento	Según sea necesario	Según sea necesario	Según sea necesario

Tabla A8 – 3 Atributos sobre el terreno

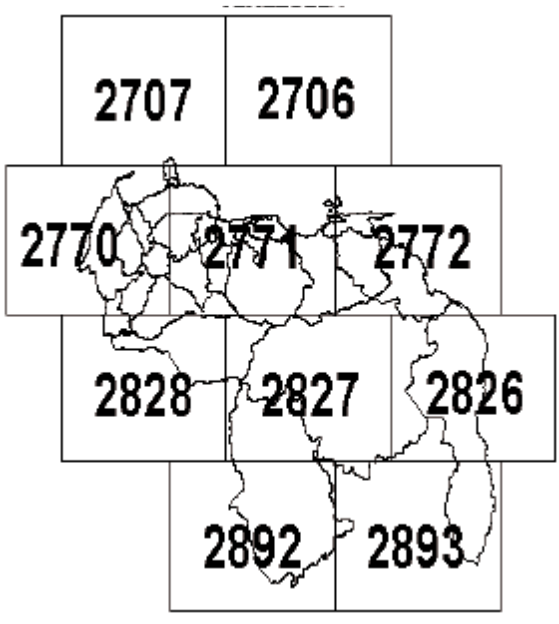
Atributos sobre el terreno	Obligatorio / Optativo
Zona de Cobertura	Obligatorio
Identificador del originador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de los datos	Obligatorio
Método de Adquisición	Obligatorio
Espaciado entre puestos	Obligatorio
Sistema de referencia Horizontal	Obligatorio
Resolución Horizontal	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Referencia de la elevación	Obligatorio

Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza	Obligatorio
Tipo de superficie	Optativo
Superficie registrada	Obligatorio
Nivel de penetración	Optativo
Variaciones conocidas	Optativo
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y hora	Obligatorio
Unidad de medición utilizada	Obligatorio

Tabla A8 -4 Atributos de los obstáculos

Atributos de los obstáculos	**Obligatorio / Optativo**
Zona de Cobertura	Obligatorio
Identificador del originador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Identificación del obstáculo	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Extensión horizontal	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Altura	Optativo
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Tipo de obstáculo	Obligatorio
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y hora	Obligatorio
Unidad de medición utilizada	Obligatorio
Operaciones	Optativo
Efectividad	Optativo
Iluminación	Obligatorio
Señales	Obligatorio

APÉNDICE H
INDICE Y DISPOSICIÓN DE LAS HOJAS DE LA CARTA MUNDIAL WAC 1:1000000 CORRESPONDE A LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA



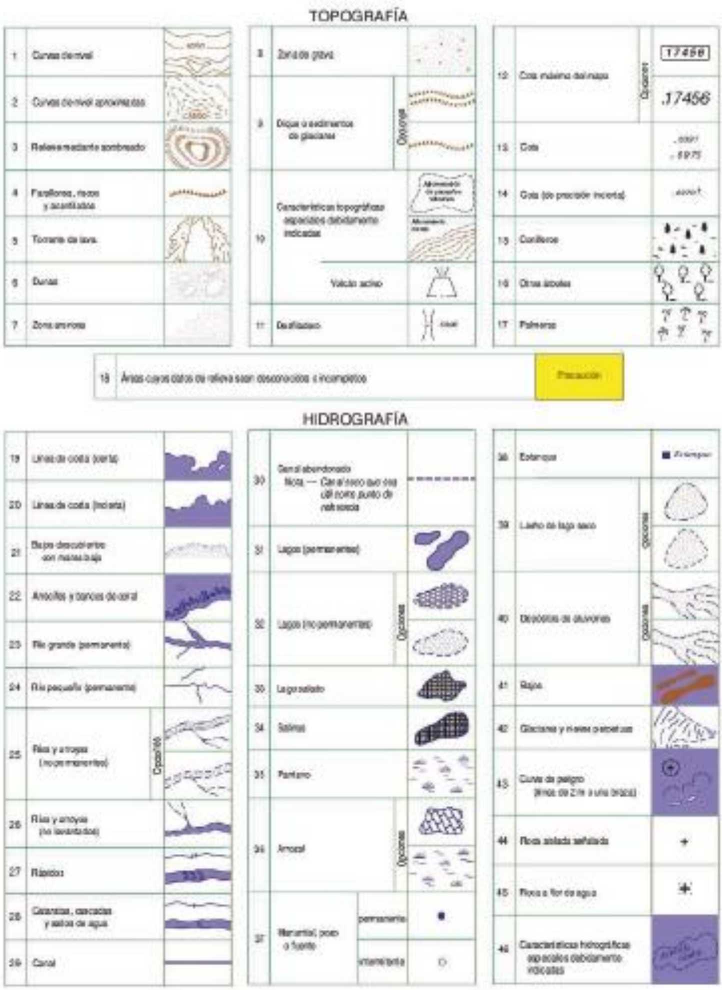
APÉNDICE I
SIMBOLOS CARTOGRAFICOS

Índice	*Núm.*
Acantilados	4
Acantilados (en los Planos de obstáculos de aeródromo)	165
Aeródromos	84-98
Abandonado o cerrado	91
Civil, terrestre	84
Civil, hidro	85
Militar, terrestre	86
Militar, hidro	87
Mixto, civil y militar, terrestre	88
Mixto, civil y militar, hidro	89
Datos abreviados	98
De emergencia o sin instalaciones	90
Disposición de la pista, en vez del símbolo de aeródromo	95
Para las cartas de aproximación	97,98
Para uso en las cartas en que no es necesario indicar la clasificación del aeródromo	93
Aeovía — AWY	113
Aguja (en los Planos de obstáculos de aeródromo)	160
Altitud de llegada a terminal — TAA	169
Altitud mínima de sector — MSA	168
Altitudes/niveles de vuelo	126
Anclaje resguardado	92
Antena (en los Planos de obstáculos de aeródromo)	160
Árbol (en los Planos de obstáculos de aeródromo)	159
Árboles, coníferos	15
Otros árboles	16

Índice	*Núm.*
Coníferos	15
Construcciones	47-83
Construcciones, Varios	63-83
Costa	13
Costa (de precisión incierta)	14
Costa costumas del mapa	12
Curva de peligro	43
Curvas de nivel	1
Curvas de nivel aproximadas	2
Depósitos de aluviones	40
Derrota de aproximación frustrada	171
Desfiladero	11
Dique	9
Distancia DME	104
Dunas	6
Edificios o estructuras grandes	50
Edificio (en los Planos de obstáculos de aeródromo)	161
Emplazamiento de punto de observación del alcance visual en la pista (RVR) (en los Planos de aeródromo/helipuerto)	149
Equipo radioeléctrico — DME	102,110,178,177
Espacio aéreo con servicio de asesoramiento — ADA	115
Espacio aéreo restringido (zona prohibida, restringida o peligrosa) y límite común a dos zonas	129
Estación de energía nuclear	72
Estrangu	38
Estructuras grande (en los Planos de obstáculos	

Arbusto (en los Planos de obstáculos de aeródromo) 159
Área de aterrizaje de helicópteros en un aeródromo (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 148
Área de control — CTA 113
Área de estacionamiento (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 147
Áreas cuyos datos de relieve sean desconocidos o incompletos 18
Arrecifes y bancos de coral 22
Arroyo 38
Autódromo 77
Autopista 57
Autopistas y carreteras 57-62
Ayudas visuales 141-143
Bajos 41
Bajos descubiertos con marea baja 21
Barco de estación oceánica 148
Barra de parada (en planos de aeródromo/helipuerto) 152
Baupa-faro 143
Calle de rodaje (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 147
Camino 60
Canal 29
Canal abandonado 30
Características hidrográficas especiales debidamente indicadas 46
Características topográficas especiales debidamente indicadas 10
Carretera principal 58
Carretera secundaria 59
Cascadas 28
Cataratas 28
Cerca 65
Circuito de espera 179
Ciudad 48
Clasificación del espacio aéreo 127, 128
Línea de costa (incierta) 20
Línea negra 139
Línea de alta tensión o cables suspendidos (en los Planos de obstáculos de aeródromo) 163
Líneas telefónicas o telegráficas (cuando sirve de referencia) 66
Luz de obstáculo (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 154
Luz pontifone (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 153
Luz marina 141
Luz terrestre aeronáutica 142
Manantial (permanente, intermitente) 37
Mezquita 81
Mina 75
Nieves perpetuas 42
Niveles de vuelo 126
Obstáculos 131-137
Altura 137
Elevación de la cúspide 137
Excepcionalmente altos 135
Excepcionalmente altos, iluminados 136
Grupo 133
Grupo iluminado 134
Iluminado 132
Obstáculo 131
Otros árboles 16
Otros límites 64
Pagoda 82
Palmeras 17
Pantano 35
Pista 172
Pista de acero perforado o de malla de acero (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 152
Pista de malla de acero (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 154
Pista de superficie dura (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 144
Pista sin pavimentar (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 145
Planos de aeródromo/helipuerto 144-158
Planos de obstáculos de aeródromo 159-167
Acantilado 165
Árbol o arbusto 159
Edificio 161
Ferrocarril 162
Línea de alta tensión o cables suspendidos 163
Poste, torre, aguja, antena 160
Terreno que sobresale del plano de obstáculos 164
Zona de parada — SWY 166
de aeródromo) 159
Pantalones 4
Ferrocarriles 51-56
Dos o más vías 52
Ferrocarril (en los Planos de obstáculos de aeródromo) 162
En construcción 53
Estación 56
Puente 54
Túnel 55
Vía única 51
Fortaleza 79
Frontera internacional cerrada al paso de aeronaves, salvo a través de un corredor aéreo 130
Fronteras (internacionales) 63
Fuente (permanente, intermitente) 37
Glaciares 42
Gran aglomeración urbana 47
Grupo de depósitos 71
Hidrografía 19-46
Helipuerto 94
Hipódromo 77
Iglesia 80
Indicador de sentido de aterrizaje (iluminado) (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 155
Indicador de sentido de aterrizaje (no iluminado) (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 156
Interrupción de escalas (en rutas ATS) 120
Lago salado 33
Lagos (permanentes) 31
Lagos (no permanentes) 32
Lecho de lago seco 39
Línea prominente de alta tensión 138
Línea de costa (cierta) 19
Radioayuda táctica UHF para la navegación — TACAN 106,110
Radioayudas para la navegación 99-110, 173-176
Radioayudas para la navegación — básicas 99,173
Radioayudas VOR y DME (instaladas conjuntamente) 103,110
Radioayudas VOR y TACAN (instaladas conjuntamente — VORTAC) 107,110
Radiobaliza 109,174,175,177
Radiofaro no direccional — NDB 100
Radiofaro omnidireccional VHF — VOR 101,110
Rápidos 37
Región de información de vuelo — FIR 111
Relieve mediante sombreado 3
Restricciones de espacio aéreo 129,130
Río grande (permanente) 23
Río pequeño (permanente) 24
Ríos y arroyos (no levantados) 26
Ríos y arroyos (no permanentes) 25
Rocas 4
Roca a flor de agua 45
Roca aislada señalada 44
Rosa de los vientos 110
Ruinas 78
Ruta con servicio de asesoramiento — ADR 118
Ruta controlada 113
Ruta no controlada 114
Salinas 34
Saltos de agua 28
Sedimentos de glaciares 9
Servicios de tránsito aéreo — ATS 111-126
Símbolo básico de radioayuda para la navegación 99
Símbolos en las cartas electrónicas 100,101,103,107,108,142,168-177
Símbolos varios — aeronáuticos 138-140
Símbolos varios — construcciones 68-83
Sistema de aterrizaje por instrumentos — ILS 108
TACAN (Radioayuda táctica UHF para la navegación) 106,110
Templo 83
Terreno que sobresale del plano de obstáculos (en los Planos de obstáculos de aeródromo) 164
Topografía 1-18
Torre (en los Planos de obstáculos de aeródromo) 160
Torre de observación 74
Torrente de lava 5
Transbordador 68
Trayectoria del vuelo visual 119
Tubería (oleoducto) 69

Zona libre de obstáculos — CWY 167
Poste (en los Planos de obstáculos de aeródromo) 160
Pozo (permanente, intermitente) 37
Presa 67
Pueblo 49
Puente de carretera 61
Puesto de guardabosques 76
Puesto de guardacostas 73
Punto de cambio — COP 122
Punto de espera de la pista (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 160
Punto de notificación ATS/MET — MRP (obligatorio, facultativo) 123
Punto de notificación — REP (obligatorio, facultativo) 121
Punto de recorrido — WPT 124
Punto de referencia de aproximación final 125
Punto de referencia del aeródromo
(en los Planos de aeródromo/helipuerto) 149
Punto de verificación del VOR
(en los Planos de aeródromo/helipuerto) 150
Radial VOR 105
Túnel de carretera 62
VOR (Radiofaro omnidireccional VHF) 101, 110
VORTAC (Radioayudas VOR y TACAN
instalados conjuntamente) 107-110
Yacimientos petrolíferos o de gas 70
Zona arenosa 7
Zona de control — CTR 116
Zona de grava 8
Zona de identificación de defensa aérea — ADIZ 117
Zona de parada
— SWY (en los Planos de aeródromo/helipuerto) 146
— SWY (en los Planos de obstáculos de aeródromos) 166
Zona de tránsito de aeródromo — ATZ 112
Zona libre de obstáculos — CWY (en los Planos
de obstáculos de aeródromo) 167
Zona peligrosa 129
Zona prohibida 129
Zona restringida 129
Zonas edificadas 47-50



CONSTRUCCIONES

ZONAS EDIFICADAS

47	Gran aglomeración urbana	
48	Ciudad	
49	Pueblo	
50	Edificios	

FERROCARRILES

51	Ferrocarril (vía única)	
52	Ferrocarril (doble o más vías)	
53	Ferrocarril (en construcción)	
54	Puente de ferrocarril	
55	Túnel de ferrocarril	
56	Estación de ferrocarril	

AUTOPISTAS Y CARRETERAS

57	Autopista	
58	Carretera principal	
59	Carretera secundaria	
60	Camino	
61	Puente de carretera	
62	Túnel de carretera	

VARIOS

63	Fronteras (internacionales)	
64	Otros límites	
65	Cerca	
66	Línea telefónica o telegráfica (cuando sirve de referencia)	
67	Presa	
68	Transbordador	

VARIOS (Cont.)

69	Tubería (Oleoducto)	
70	Yacimientos petrolíferos o de gas	
71	Grupo de depósitos	
72	Estación de energía nuclear	
73	Puesto de guardacostas	
74	Torre de observación	
75	Mina	
76	Puesto de guardabosques	
77	Hipódromo, autódromo	
78	Ruinas	
79	Fortaleza	
80	Iglesia	
81	Mezquita	
82	Pagoda	
83	Templo	

AERÓDROMOS

84	Civil	Terrestre	
85	Civil	Hidro	
86	Militar	Terrestre	
87	Militar	Hidro	
88	Mixto, civil y militar	Terrestre	
89	Mixto, civil y militar	Hidro	
90	Aeródromo de emergencia o aeródromo sin instalaciones		
91	Aeródromo abandonado o cerrado		
92	Amarre-resguardado		
93	Aeródromo utilizado en las cartas en las que resulta necesario indicar la clasificación del aeródromo, p.ej., Cartas de navegación en ruta		
94	Helipuerto Nota.— *Aeródromo para uso exclusivo de helicópteros*		

95	*Nota.— Cuando la función de la cruz así lo exija, se indicará la disposición de la pista del aeródromo en vez del símbolo de dato, por ejemplo:*	

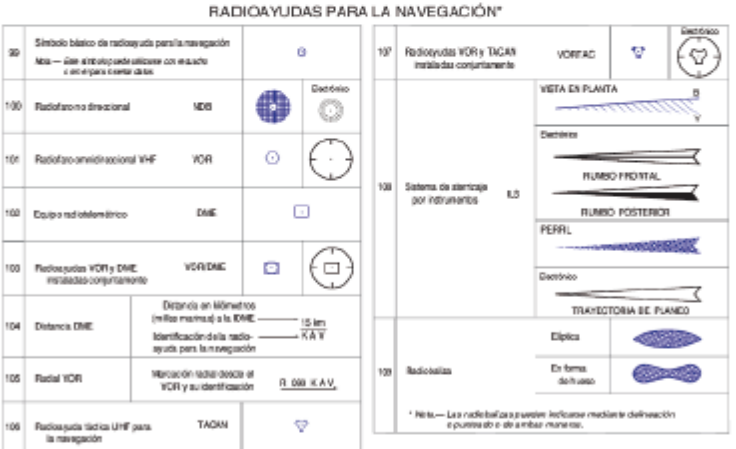
AERÓDROMOS (*Cont*)

DATOS ABREVIADOS SOBRE AERÓDROMOS QUE PUEDEN UTILIZARSE EN RELACIÓN CON LOS SÍMBOLOS DE AERÓDROMO

(Referencia: 18.9.2.2 y 17.9.2.2)

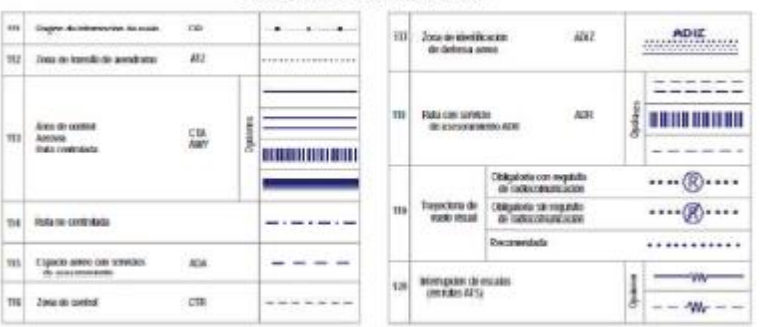
SÍMBOLOS DE AERÓDROMO PARA LAS CARTAS DE APROXIMACIÓN

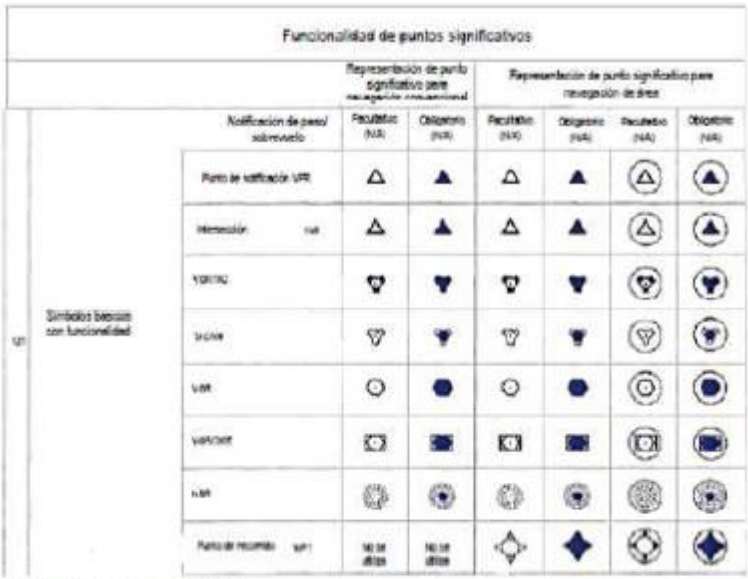
RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN*



* Nota.— El Manual de cartas aeronáuticas (Doc 8697) contiene textos de orientación sobre la presentación de datos relativos a las radioayudas para la navegación.

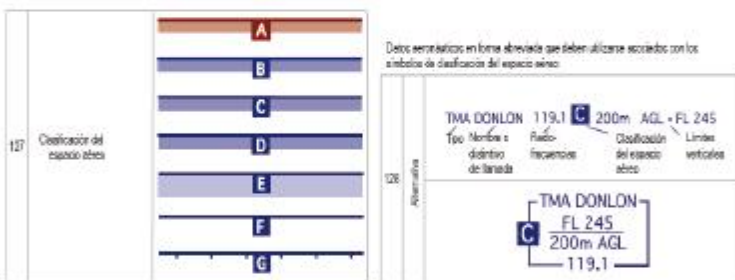
SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO





Información sobre uso y significado de estos símbolos, en el párrafo 2.4

CLASIFICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO



RESTRICCIONES DEL ESPACIO AÉREO

OBSTÁCULOS

VARIOS

138	Línea aeromarítima de alta tensión		139	Línea isógona	3° E	140	Barco de estación costera (posición habitual)

AYUDAS VISUALES

141	Luz marina Nota 2.– Las características han de indicarse en la forma siguiente:	F Alt Alternativa B Azul F Fijo	Nota 1.– Las boyas marinas alternadas con rojas y blancas, a menos que se indique de otro modo. Las boyas marinas son blancas, a menos que se indiquen los colores. Fl De destellos G Verde Gp Grupo Occ De ocultaciones R Roja SEC Sector sec Segundo (U) Sin vigía W Blanca				
142	Luz terrestre aeronáutica	Electrónico		143	Buque-faro		

SÍMBOLOS PARA PLANOS DE AERÓDROMO/HELIPUERTO

144	Pista de superficie dura		153	Luz puntiforme	
145	Pistas de pavimentos		154	Luz de obstáculo	
146	Pista de acera perforada o de malla de acero		155	Indicador de sentido de aterrizaje (iluminado)	
147	Zona de parada SWY		156	Indicador de sentido de aterrizaje (no iluminado)	
148	Calle de rodaje y área de estacionamiento		157	Barra de parada	
149	Área de aterrizaje de helicópteros en un aeródromo	H	158	Punto de espera en la pista Diseño A Diseño B Nota.– Con respecto a la aplicación, véase el Anexo 14, Vol. I, 5.2.10.	
150	Punto de referencia de aeródromo		159	Punto de espera intermedio Nota.– Con respecto a la aplicación, véase el Anexo 14, Vol. I, 5.2.11.	
151	Punto de verificación del VOR		160	Punto crítico Nota.– El lugar correspondiente a un punto crítico debe encontrarse en un círculo.	
152	Emplazamiento de punto de observación del alcance visual en la pista (RVR)				

SÍMBOLOS PARA PLANOS DE OBSTÁCULOS DE AERÓDROMO - TIPOS A, B Y C

		Planta	Perfil
161	Árbol o arbusto		Número de identificación
162	Poste, torre, aguja, antena, etc.		
163	Edificio o estructura grande		
164	Ferrocarril		
165	Línea de alta tensión o cables suspendidos		

		Planta	Perfil
166	Terreno que sobresale del plano de obstáculos		
167	Acantilados		
168	Zona de parada SWY		
169	Zona libre de obstáculos CWY		

SÍMBOLOS ADICIONALES PARA UTILIZARLOS EN CARTAS ELECTRÓNICAS E IMPRESAS

VISTA EN PLANTA

110	Altitud mínima de sector *Nota.– Este símbolo puede modificarse para indicar otros parámetros del sector*	MSA	
111	Altitud de llegada o terminal *Nota.– Este símbolo puede modificarse para indicar formas particulares de la TAA*	TAA	
112	Círculo de espera		
113	Derrota de aproximación frustrada		

PERFIL

114	Roca	
115	Radioayuda para la navegación (anchura del símbolo se anotará el tipo de ayuda y su uso en el procedimiento)	
116	Radiofaro (anchura del símbolo se anotará el tipo de radiofaro)	
117	Radioayuda y radiofaro instalados conjuntamente (anchura del símbolo se anotará el tipo de ayuda)	
118	Punto de referencia DME (anchura del símbolo se anotará la distancia respecto al DME y el uso del punto de referencia en el procedimiento)	
119	Punto de referencia DME y radiofaro instalados conjuntamente (anchura del símbolo se anotará la distancia respecto al DME y el tipo de radiofaro)	

APÉNDICE J
GUIA DE COLORES

TINTAS HIPSOMÉTRICAS
BLANCO
VIOLETA
Tinta para grandes elevaciones
SEPIA
NARANJA o AVELLANA
Tinta para elevaciones altas
PARDO
AMARILLO
Tinta para elevaciones medias
AVELLANA
VERDE
Tinta para elevaciones bajas
Colores optativos
VERDE
BLANCO
VERDE AZULADO
Tinta para áreas a nivel inferior al del mar
Colores optativos
VERDE AZULADO
GRIS CLARO
Nota.— Las tintas básicas son idénticas a las especificadas para el Mapa Internacional del Mundo.

APÉNDICE K
GUIA DE TINTAS HIPSOMÉTRICAS

APÉNDICE L
PRINCIPIOS QUE REGULAN LA IDENTIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES PARA LA NAVEGACIÓN Y LA IDENTIFICACIÓN DE RUTAS ATS DISTINTAS DE LAS RUTAS NORMALIZADAS DE SALIDA Y DE LLEGADA

Nota. – Véase "Apéndice M" por lo que respecta a la identificación de las rutas normalizadas de salida y de llegada y a los procedimientos conexos. En el Manual de planificación de servicios de tránsito aéreo

(Documento 9426) figura un texto de orientación sobre el establecimiento de dichas rutas y sobre los procedimientos.

(a) Designadores para rutas ATS y especificaciones para la navegación.

(1) El objeto de un sistema de designadores de rutas y especificaciones para la navegación, aplicables a determinados tramos de rutas o áreas ATS es, teniendo en cuenta los requisitos, permitir a los pilotados así como al ATS:

(i) hacer referencia sin ambigüedades a cualquier ruta ATS sin la necesidad de recurrir el uso de coordenadas geográficas u otros medios para describirlas;

(ii) relacionar una ruta ATS a la estructura vertical especifica del espacio aéreo que corresponda;

(iii) indicar el nivel de precisión de performance de navegación que se requiera cuando se vuela a lo largo de una ruta ATS o dentro o de un área determinada; y

(iv) indicar que una ruta es utilizada principal o exclusivamente por ciertos tipos de aeronaves.

Nota – En relación con este Apéndice y a efectos de planificación de los vuelos, se considera que la especificación para la navegación prescrita no es una parte intrínseca del designador de rutas ATS.

(2) A fin la identificación este propósito, el sistema designador debe:

(i) permite la identificación de cualquier ruta ATS de manera simple y única;

(ii) evitar redundancias;

(iii) ser utilizable por los sistemas de automatización terrestres y de a bordo:

(iv) permite la brevedad máxima durante el uso operacional; y

(v) proporcionar suficientes posibilidades de ampliación para satisfacer cualquier futuro sin necesidad de cambios fundamentales.

(3) Por lo tanto, las rutas ATS, controladas, con asesoramiento y no controladas, con excepción de las rutas normalizadas de llegada y salida, deberían identificarse tal como se indica a continuación.

(b) Composición del designador

(1) El designador de ruta ATS debe consistir en el designador básico suplementado, si es necesario, con:

(i) un prefijo, como se indica en el sub-párrafo (3); y

(ii) una letra adicional, como se indica en sub-párrafo (4).

(A) El número de caracteres necesarios para componer el designador no excederá de seis.

(B) El número de caracteres necesarios para componer el designador debe ser en lo posible de cinco como máximo.

(2) El designador básico consistirá normalmente de una letra del alfabeto seguida de un número, del 1 al 999.

(i) La selección de las letras se hará entre las que a continuación se indica:

(A) A, B, G, R para rutas que formen parte de las redes regionales de rutas ATS y que no sean rutas de navegación de área;

(B) L, M, N, P para putas de navegación de área que formen parte de las redes regionales de rutas ATS;

(C) H, J, V, W para rutas que no formen parte de las redes regionales de rutas ATS y que no sean rutas de navegación de área;

(D) Q, T, Y, Z para rutas de navegación de área, que no formen parte de las redes regionales de rutas ATS.

(3) Cuando proceda, se añade una letra suplementaria, en forma de prefijo, al designador básico, de acuerdo con lo siguiente:

(i) K para indicar una ruta de nivel bajo establecido para ser utilizada principalmente por helicópteros;

(ii) U para indicar que la ruta o parte de ella está establecida en el espacio aéreo superior;

(iii) S para indicar una ruta establecida exclusivamente para ser utilizada por los aeronaves supersónicas durante la aceleración, deceleración y durante el vuelo supersónico.

(4) Cuando lo prescriba la autoridad ATS competente o se basa en acuerdos regionales de navegación aérea, podrá añadirse una letra suplementaria después del designador básico de la ruta ATS en cuestión, con el fin de indicar el tipo de servicio prestado de acuerdo con lo siguiente:

(i) la letra F, para indicar que en la ruta o parte de ella solamente se proporciona servicio de asesoramiento.

(ii) la letra G, para indicar que en la ruta o parte de ella solamente se proporciona servicio de información de vuelo.

Nota 1. – Debido a las limitaciones del equipo de presentación de a bordo de las aeronaves, hay posibilidad de que el piloto no vea en la pantalla las letras suplementarias "F" o "G".

Nota 2. – La puesta en práctica de una ruta o parte de ella, en calidad de ruta controlada, ruta de asesoramiento o ruta de información de vuelo, se indica en las cartas aeronáuticas y en la AIP/ Venezuela, de acuerdo con la disposiciones de la Presente Regulación.

(c) Asignación de designadores básicos

Los designadores básicos de rutas ATS se asignarán de conformidad con los siguientes principios.

(1) Se asignará el mismo designador básico para toda la longitud de una ruta troncal principal, independiente de las áreas de control terminal, de los Estados o regiones que atraviesen.

Nota. – Esto es particularmente importante cuando se usa equipo automatizado para el tratamiento de datos ATS y equipo computarizado de a bordo para la navegación.

(2) Cuando dos o más rutas principales tengan un tramo común, se asignará a ese tramo cada uno de los designadores de las rutas de que

se trate, excepto cuando ello entrañe dificultades para el suministro del servicio de tránsito aéreo, en cuyo caso, por común acuerdo, sólo se asignará un designador.

(3) Un designador básico asignado a una ruta no se asignará a ninguna otra ruta.

(4) Las necesidades de la República Bolivariana de Venezuela, en cuando a designadores, se notificará a las oficinas regionales de la OACI, para fines de coordinación.

(d) Uso de designadores en las comunicaciones.

(1) En las comunicaciones impresas, el designador se expresa siempre con no menos de dos ni más de seis caracteres.

(2) En las comunicaciones orales, la letra básica de un designador se pronuncia de conformidad con el alfabeto de deletreo de la OACI.

(3) Cuando se empleen los prefijos K, U o S, especificadores en el párrafo (b), en las comunicaciones orales se pronunciarán de la manera siguiente:

(i) K - KOPTER

(ii) U – UPPER

(iii) S – SUPERSONIC

La palabra "kopter" se pronunciará como la palabra "helicopter" y las palabras "upper" y "supersonic" como en el idioma inglés.

(4) Cuando se empleen las letras "F" o "G", tal como se especifica en el párrafo (b), sub-párrafo (4), no se exige que la tripulación de vuelo las utilice en sus comunicaciones orales.

APÉNDICE M
PRINCIPIOS QUE REGULAN LA IDENTIFICACIÓN DE RUTAS NORMALIZADAS DE SALIDA Y DE LLEGADA Y LOS PROCEDIMIENTOS CONEXOS

(a) Establecimiento de puntos significativos

(1) Siempre que sea posible, los puntos significativos deben establecerse con referencia a radioayudas terrestres para la navegación, preferiblemente VHF o ayudas de frecuencias superiores.

(2) En los casos en que no existan tales radioayudas terrestres para la navegación, se establecen puntos significativos en emplazamientos que pueden determinarse mediante ayudas autónomas de navegación a bordo, o, cuando se vaya a efectuar la navegación por referencia visual al terreno, mediante observación visual. Ciertos puntos podrán designarse como "puntos de transferencia de control", por acuerdo mutuo entre dependencias de control de tránsito aéreo adyacente o puntos de control afectados.

(b) Designadores de puntos significativos marcados por el emplazamiento de un radioayuda para la navegación

(1) Lenguaje claro (nombres) para los puntos significativos marcados por el emplazamiento de una radio ayuda para la navegación

(i) Siempre que sea factible, los puntos significativos se nombran por referencia a lugares geográficos identificables y preferiblemente prominentes.

(ii) Al seleccionar un nombre para el punto significativo se tendrá cuidado en asegurar que concurran las siguientes condiciones:

(A) El nombre no debe crear dificultades de pronunciación para los pilotos ni para el personal ATS, cuando hablen en los idiomas utilizados en las comunicaciones ATS. Cuando el nombre de un lugar geográfico dé motivo a dificultades de pronunciación en el idioma nacional escogido para designar un punto significativo, se selecciona una versión abreviada o una contradicción de dicho nombre, que conserve lo más posible de su significado geográfico:

(B) El nombre debe ser fácilmente inteligible en las comunicaciones orales y no debe dar lugar a equívocos con los de otros puntos significativos de la misma área general. Además, el nombre no debe crear confusión con respecto a otras comunicaciones intercambiadas entre los servicios de tránsito aéreo y los pilotos;

(C) El nombre, de ser posible, debe constar por lo menos de seis letras y formar dos sílabas y preferiblemente no más de tres;

(D) El nombre seleccionado debe designar tanto el punto significativo como la radioayuda para la navegación que lo marque.

(2) Composición de designadores codificados para los puntos significativos marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación.

(i) El designador en clave es el mismo que la identificación de radio de la radioayuda para la navegación. De ser posible, estará compuesto de tal forma que facilite la asociación mental con el nombre del punto en el lenguaje claro.

(ii) Los designadores codificados no deben duplicarse dentro de una distancia de 1 100 km (600 NM) del emplazamiento de la radioayuda para la navegación de que se trate, salvo lo consignado a continuación.

Nota. – cuando dos radioayudas para la navegación, que operen en distancias bandas del espectro de frecuencias, estén situadas en el mismo lugar, sus identificaciones de radio son normalmente las mismas.

(3) Las necesidades de la República Bolivariana de Venezuela, en cuanto a designadores codificados, se notifican a las oficinas regionales de la OACI, para su coordinación.

(c) Designadores de puntos significativos que no estén marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación

(1) En el caso en que se necesite un punto significativo en un lugar no señalado por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, y se utilice para fines ATC, el punto significativo se designará mediante un "nombre-clave" único de cinco letras y fácil de pronunciar. Este nombre-clave sirve entonces de nombre y de designador codificado del punto significativo.

(2) Este designador de nombre-clave se elige de modo que se evite toda dificultad de pronunciación por parte de los pilotos o del personal ATS, cuando hablen en el idioma en las comunicaciones ATS.

Ejemplos: ROJAS, BOBAT

(3) El designador de nombre-clave debe reconocerse fácilmente en las comunicaciones orales y no confundirse con los designadores de otros puntos significativos de la misma área general.

(4) El designador de nombre-clave único de cinco letras y fácil de pronunciar asignado a un punto significativo no se asigna a ningún otro punto significativo. Cuando haya la necesidad de reubicar un punto significativo, debe elegirse un designador de nombre-clave nuevo. En los casos en los que la República Bolivariana de Venezuela desee mantener la asignación de nombres-claves específicos para reutilizarlos en un lugar diferente, dichos nombres-claves no se utilizarán sino hasta después de un período de por lo menos seis meses.

(5) Las necesidades de República Bolivariana de Venezuela, en materia de designadores en nombre-clave único de cinco letras y fácil de pronunciar, se notificarán a las oficinas regionales de la OACI para su coordinación.

(d) Uso de designadores en las comunicaciones

(1) Normalmente, el nombre seleccionado de acuerdo con los párrafos (b) ó (c) se usa para referirse al punto significativo en las comunicaciones orales. Si no se utiliza el nombre en lenguaje claro de un punto significativo marcado por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, seleccionado de conformidad con el párrafo (b), sub-párrafo (1), se sustituye por el designador codificado que, en las comunicaciones orales, se pronunciará de conformidad con el alfabeto de deletreo de la OACI.

(2) En las comunicaciones impresas y codificadas, para referirse a un punto significativo, sólo se usa el designador codificado o el nombre-clave seleccionado.

(e) Puntos significativos utilizados para hacer las notificaciones

(1) A fin de permitir que el ATS obtenga información relativa a la marcha de las aeronaves en vuelo, los puntos significativos seleccionados quizás requieran designarse como puntos de notificación.

(2) Al determinar dichos puntos, se consideran los factores siguientes:

(i) El tipo de servicios de tránsito aéreo facilitado;

(ii) El volumen de tránsito que se encuentra normalmente;

(iii) La precisión con que las aeronaves pueden ajustarse al plan de vuelo actualizado;

(iv) La velocidad de las aeronaves;

(v) Las mínimas de separación aplicadas;

(vi) La complejidad de la estructura del espacio aéreo;

(vii) El método o métodos de control empleados;

(viii) El comienzo o final de las fases significativas de vuelo (ascenso, descenso, cambio de dirección, etc.);

(ix) Los procedimientos de transferencia de control;

(x) Los aspectos relativos a la seguridad y a la búsqueda y salvamento;

(xi) El volumen de trabajo en el puesto de pilotaje y el de las comunicaciones aeroterrestres.

(3) Los puntos de notificación se establecerán ya sea con carácter "obligatorio" o "facultativo".

(4) En el establecimiento de los puntos de notificación obligatoria se aplican los siguientes principios:

(i) los puntos de notificación obligatoria se limitarán el mínimo necesario para el suministro regular de información a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo acerca de la marcha de las aeronaves en vuelo, teniendo presente la necesidad de mantener reducido al mínimo el volumen de trabajo en el puesto de pilotaje y en el del controlador, así como la carga de las comunicaciones aeroterrestres;

(ii) La existencia de una radioayuda para la navegación en un lugar dado, no le conferirá necesariamente la calidad de punto de notificación obligatoria;

(iii) Los puntos de notificación obligatoria no deben establecerse necesariamente en los límites de una región de información de vuelo ni en los de un área de control.

(5) Los puntos de notificación "facultativa" pueden establecerse de acuerdo con las necesidades de los servicios de tránsito aéreo en cuanto a informes de posición adicionales, cuando las condiciones de tránsito así lo exijan.

(6) Se revisará regularmente la designación de los puntos de notificación obligatoria y facultativa, con miras a conservar reducidos al mínimo los requisitos de notificación de posición ordinarios, para asegurar servicios de tránsito aéreo eficientes.

(7) La notificación ordinaria sobre los puntos de notificación obligatoria no debe constituir sistemáticamente una obligación para todos los vuelos en todas las circunstancias. Al aplicar este principio, debe prestarse atención especial a lo siguiente:

(i) No se debe exigir a las aeronaves de gran velocidad y que operan a alto nivel efectúen notificaciones de posición ordinarias sobre todos los puntos de notificación establecidos con carácter obligatorio para las aeronaves de poca velocidad y de bajo nivel de vuelo;

(ii)No se debe exigir a las aeronaves que crucen en tránsito un área de control terminal, que efectúen notificaciones ordinarias de posición con la misma frecuencia que las aeronaves que llegan o salen, a menos que el control de tránsito aéreo por afluencia de tráfico.

APÉNDICE N
PRINCIPIOS QUE REGULAN EL ESTABLECIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS SIGNIFICATIVOS

(a) Establecimiento de puntos significativos

(1) Siempre que sea posible, los puntos significativos deben establecerse con referencia a radioayudas terrestre para la navegación, preferiblemente VHF o ayudas de frecuencias superiores.

(2) En los casos que no existan tales radioayudas terrestres para la navegación, se establecen puntos significativos en emplazamientos que puedan determinarse mediante ayudas autónomas de navegación de a bordo, o, cuando se vaya a efectuar la navegación por referencia visual al terreno, mediante observación visual. Ciertos puntos podrán designarse como "puntos de transferencia de control",

por acuerdo mutuo entre dependencias de control de tránsito aéreo adyacente o puntos de control afectados.

(b) Designadores de puntos significativos marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación

(1) Lenguaje claro (nombres) para los puntos marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación.

(i) Siempre que sea factible, los puntos significativos se nombran por referencia a lugares geográficos identificables y preferiblemente prominentes.

(ii) Al seleccionar un nombre para el punto significativo se tendrá cuidado en asegurar que concurran la siguiente condiciones:

(A) El nombre no debe crear dificultades de pronunciación para los pilotos ni para el personal ATS, cuando hablen en los idiomas utilizados en las comunicaciones ATS. Cuando el nombre de un lugar geográfico dé motivo a dificultades de pronunciación en el idioma nacional escogido para designar un punto significativo, se selecciona una versión abreviada o una contracción de dicho nombre, que conserve lo más posible de su significado geográfico:

(B) El nombre debe ser fácilmente inteligible en las comunicaciones orales y no debe dar lugar a equívocos con los de otros puntos significativos de la misma área general. Además, el nombre no debe crear confusión con respecto a otras comunicaciones intercambiadas entre los servicios de tránsito aéreo y los pilotos;

(C) El nombre, de ser posible, debe constar por lo menos de seis letras y formar dos sílabas y preferiblemente no más de tres;

(D) El nombre seleccionado debe designar tanto el punto significativo como la radioayuda para la navegación que lo marque.

(2) Composición de designadores codificados para los puntos significativos marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación.

(i) El designador en clave es el mismo que la identificación de radio de la ayuda para la navegación. De ser posible, estará compuesto de tal

forma que facilite la asociación mental con el nombre del punto en lenguaje claro.

(ii) Los designadores codificados no deben duplicarse dentro de una distancia de 1 100 km (600 NM) del emplazamiento de la radioayuda para la navegación de que se trate, salvo lo consignado a continuación.

Nota. – Cuando dos radioayudas para la navegación, que operen en distintas bandas del espectro de frecuencias, estén situadas en el mismo lugar, sus identificadores de radio son normalmente las mismas.

(3) Las necesidades de la República Bolivariana de Venezuela, en cuanto a designadores codificados, se notifican a las oficinas regionales de la OACI, para su coordinación.

(c) Designadores de puntos significativos que no estén marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación

(1) En el caso en que se necesiten un punto significativo en un lugar no señalado por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, y se utilice para fines ATC, el punto significativo se designará mediante un "nombre-clave" único de cinco letras y fácil de pronunciar. Este nombre-clave sirve entonces de nombre y de designador codificado del punto significativo.

(2) Este designador de nombre-clave se elige de modo que se evite toda dificultad de pronunciación por parte de los pilotos o del persona ATS, cuando hablen en el idioma usado en las comunicaciones ATS.

Ejemplos: ROJAS, BOBAT

(3) El designador de nombre-clave debe reconocer fácilmente en las comunicaciones orales y no confundirse con los designadores de otros puntos significativos de la misma área general.

(4) El designador de nombre-clave único de cinco letras y fácil de pronunciar asignado a un punto significativo no se asigna a ningún otro punto significativo. En los casos en los que la República Bolivariana de Venezuela desee mantener la asignación de nombres-claves específicos para reutilizarlos en un lugar diferente, dicho nombres-claves no se utilizarán sino hasta después de un período de por lo menos seis meses.

(5) Las necesidades de República Bolivariana de Venezuela, en materia de designadores en nombre-clave único de cinco letras y fácil de pronunciar, se notificarán a las oficinas regionales de la OACI para su coordinación.

(d) Uso de designadores en las comunicaciones

(1) Normalmente, el nombre seleccionado de acuerdo con los párrafos (b) ó (c) se usa para referirse al punto marcado por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, seleccionado de conformidad con el párrafo (b), sub-párrafo (1), se sustituye por el designador codificado que, en las comunicaciones orales, se pronunciará de conformidad con el alfabeto de deletreo de la OACI.

(2) En las comunicaciones impresas y codificadas, para referirse a un punto significativo, sólo se usa el designador codificado o el nombre-clave seleccionado.

(e) Puntos significativos utilizados para hacer las notificaciones

(1) A fin de permitir que el ATS obtenga información relativa a la marcha de las aeronaves en vuelo, los puntos significativos seleccionados quizás requieran designarse como puntos de notificación.

(2) Al determinar dichos puntos, se consideran los factores siguientes:

(i) El tipo de servicios de tránsito aéreo facilitado;

(ii) El volumen de tránsito que se encuentra normalmente;

(iii) La precisión con que las aeronaves puedan ajustarse al plan de vuelo actualizado;

(iv) La velocidad de las aeronaves;

(v) Las mínimas de separación aplicadas;

(vi) La complejidad de la estructura del espacio aéreo;

(vii) El método o métodos de control empleados;

(viii) El comienzo o final de las fases significativas de vuelo (ascenso, descenso, cambio de dirección, etc.);

(ix) Los procedimientos de transferencia de control;

(x) Los aspectos relativos a la seguridad y a la búsqueda y salvamento;

(xi) El volumen de trabajo en el puesto de pilotaje y el de las comunicaciones aeroterrestres.

(3) Los puntos de notificación se establecerán ya sea de carácter "obligatorio" o "facultativo".

(4) En el establecimiento de los puntos de notificación obligatoria se aplican los siguientes principios:

(i) los puntos de notificación obligatoria se limitarán al mínimo necesario para el suministro regular de información a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo acerca de la marcha de las aeronaves en vuelo, teniendo presenta la necesidad de mantener reducido al mínimo el volumen de trabajo en el puesto de pilotaje y en el del controlador, así como la carga de las comunicaciones aeroterrestres;

(ii) La existencia de una radioayuda para la navegación en un lugar dado, no le conferirá necesariamente la calidad de punto de notificación obligatoria;

(iii) Los puntos de notificación obligatoria no deben establecerse necesariamente en los límites de una región de información de vuelo ni en los de un área de control.

(5) Los puntos de notificación "facultativa" pueden establecerse de acuerdo con las necesidades de los servicios de tránsito aéreo en cuanto a informes de posición adicionales, cuando las condiciones de tránsito así lo exijan.

(6) Se revisará regularmente la designación de los puntos de notificación obligatoria y facultativa, con miras a conservar reducidos al mínimo los requisitos de notificación de posición ordinarios, para asegurar servicios de tránsito aéreo eficiente.

(7) La notificación ordinaria sobre los puntos de notificación obligatoria no debe constituir sistemáticamente una obligación para todos los vuelos en todas las circunstancias. Al aplicar este principio, debe prestarse atención especial a lo siguiente:

(i) No se debe exigir a las aeronaves de gran velocidad y que operan a alto nivel que efectúen notificaciones de posición ordinarias sobre todos los puntos de notificación establecidos con carácter obligatorio para las aeronaves de poco velocidad y de bajo nivel de vuelo;

(ii) No se debe exigir a las aeronaves que crucen en tránsito un área de control terminal, que efectúen notificaciones ordinarias de posición con la misma frecuencia que las aeronaves que llegan o salen, a menos que el control de tránsito aéreo lo por afluencia de tráfico.

APÉNDICE N
PRINCIPIOS QUE REGULAN EL ESTABLECIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS SIGNIFICATIVOS

(a) Establecimiento de puntos significativos

(1) Siempre que sea posible, los puntos significativos deben establecerse con referencia a radioayudas terrestres para la navegación, preferiblemente VHF o ayudas de frecuencias superiores.

(2) En los casos en que no existan tales radioayudas terrestres para la navegación, se establecen significativos en emplazamientos que puedan determinarse mediante ayudas autónomas de navegación de a bordo, o, cuando se vaya a efectuar la navegación por referencia visual al terreno, mediante observación visual. Ciertos puntos podrán designarse como "puntos de transferencia de control", por acuerdo mutuo entre dependencias de control de tránsito aéreo adyacente o puntos de control afectados.

(b) Designadores de puntos significativos marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación

(1) Lenguaje claro (nombres) para los puntos significativos marcados por el emplazamiento de una radioayuda para navegación

(i) Siempre que sea factible, los puntos significativos se nombran por referencia a lugares geográficos identificables y preferiblemente prominentes.

(ii) Al seleccionar un nombre para el punto significativo se tendrá cuidado en asegurar que concurran las siguientes condiciones:

(A) El nombre no debe crear dificultades de pronunciación para los pilotos ni para el personal ATS, cuando hablen en los idiomas utilizados en las comunicaciones ATS. Cuando el nombre de un lugar geográfico dé motivo a dificultades de pronunciación en el idioma nacional escogido para designar un punto significativo, se selecciona una versión abreviada o una contradicción de dicho nombre, que conserve lo más posible de su significado geográfico:

(B) El nombre debe ser fácilmente inteligible en las comunicaciones orales y no debe dar lugar a equívocos con los otros puntos significativos de la misma área general. Además, el nombre no debe crear confusión con respecto a otras comunicaciones intercambiadas entre los servicios de tránsito aéreo y los pilotos;

(C) El nombre, de ser posible, debe constar por lo menos de seis letras y formar dos sílabas y preferiblemente no más de tres;

(D) El nombre seleccionado debe designar tanto el punto significativo como la radioayuda para la navegación que lo marque.

(2) Composición de designadores codificados para los puntos significativos marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación.

(i) El designador en clave es el mismo que la identificación de radioayuda para la navegación. De ser posible, estará compuesto de tal forma que facilite la asociación mental con el nombre del punto en lenguaje claro.

(ii) Los designadores codificados no debe duplicarse dentro de una distancia de 1 100 km (600 NM) del emplazamiento de la radioayuda de que se trate, salvo lo consignado a continuación.

Nota. – Cuando dos radioayudas para la navegación, que operen en distintas bandas del espectro de frecuencias, estén situadas en el mismo lugar, sus identificaciones de radio son normalmente las mismas.

(3) Las necesidades de la República Bolivariana de Venezuela, en cuanto a designadores codificados, se notifican a las oficinas regionales de la OACI, para su coordinación.

(c) Designadores de puntos significativos que no estén marcados por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación

(1) En el caso en que se necesite un punto significativo en un lugar no señalado por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, y se utilice para fines ATC, el punto significativo se designará mediante un "nombre-clave" único de cinco letras y fácil de pronunciar. Este nombre-clave sirve entonces de nombre y de designador codificado del punto significativo.

(2) Este designador de nombre-clave se elige de modo que se evite toda dificultad de pronunciación por parte de los pilotos o del personal ATS, cuando hablen en el idioma usado en las comunicaciones ATS.

(3) Ejemplos: ROJAS, BOBAT

(4) El designador de nombre-clave debe reconocerse fácilmente en las comunicaciones orales y no confundirse con los designadores de otros puntos significativos de la misma área general.

(5) El designador de nombre-clave único de cinco letras y fácil de pronunciar asignado a un punto significativo no se asigna a ningún otro punto significativo. Cuando haya necesidad de reubicar un punto significativo, debe elegirse un designador de nombre-clave nuevo. En los casos en los que la República Bolivariana de Venezuela desee mantener la asignación de nombres-clave específicos para reutilizarlos en un lugar diferente, dichos nombres-claves no se utilizarán sino hasta después de un período de por lo menos seis meses.

(6) Las necesidades de República Bolivariana de Venezuela, en materia de designadores en nombre-clave único de cinco letras y fácil de pronunciar, se notificarán a las oficinas regionales de la OACI para su coordinación.

(d) Uso de designadores en las comunicaciones

(1) Normalmente, el nombre seleccionado de acuerdo con los párrafos (b) ó (c) se usa para referirse al punto significativo en las comunicaciones orales. Si no se utiliza el nombre en lenguaje claro de un punto significativo marcado por el emplazamiento de una radioayuda para la navegación, seleccionado de conformidad con el párrafo (b), sub-párrafo (1), se sustituye por el designador codificado que, en las comunicaciones orales, se pronunciará de conformidad con el alfabeto de deletreo de la OACI.

(2) En las comunicaciones impresas y codificadas, para referirse a un punto significativo, sólo se usa el designador codificado o el nombre-clave seleccionado.

(e) Puntos significativos utilizados para hacer la notificación

(1) A fin de permitir que el ATS obtenga información relativa a la marcha de las aeronaves en vuelo, los puntos significativos seleccionados quizás requieran designarse como puntos de notificación.

(2) Al determinar dichos puntos, se consideran los siguientes factores:

(i) El tipo de servicios de tránsito aéreo facilitado.

(ii) El volumen de tránsito que se encuentra normalmente.

(iii) La precisión con que las aeronaves puedan ajustarse al plan de vuelo actualizado.

(iv) La velocidad de las aeronaves.

(v) Las mínimas de separación aplicadas.

(vi) La complejidad de la estructura del espacio aéreo.

(vii) El método o métodos de control empleados.

(viii) El comienzo o final de las fases significativas de vuelo (ascenso, descenso, cambio de dirección, etc.).

(ix) Los procedimientos de transferencia de control.

(x) Los aspectos relativos a la seguridad y a la búsqueda y salvamento.

(xi) El volumen de trabajo en el puesto de pilotaje y el de las comunicaciones aeroterrestres.

(3) Los puntos de notificación se establecerán ya sea de carácter "obligatorio" o "facultativo".

(4) En el establecimiento de los puntos de notificación obligatoria se aplican los siguientes principios:

(i) los puntos de notificación obligatoria se limitarán al mínimo necesario para el suministro regular de información a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo acerca de la marcha de las aeronaves en vuelo, teniendo presenta la necesidad de mantener reducido al mínimo el volumen de trabajo en el puesto de pilotaje y en el del controlador, así como la carga de las comunicaciones aeroterrestres;

(ii) La existencia de una radioayuda para la navegación en un lugar dado, no le conferirá necesariamente la calidad de punto de notificación obligatoria;

(iii) Los puntos de notificación obligatoria no deben establecerse necesariamente en los límites de una región de información de vuelo ni en los de un área de control.

(5) Los puntos de notificación "facultativa" pueden establecerse de acuerdo con las necesidades de los servicios de tránsito aéreo en cuanto a informes de posición adicionales, cuando las condiciones de tránsito así lo exijan.

(6) Se revisará regularmente la designación de los puntos de notificación obligatoria y facultativa, con miras a conservar reducidos al mínimo los requisitos de notificación de posición ordinarios, para asegurar servicios de tránsito aéreo eficiente.

(7) La notificación ordinaria sobre los puntos de notificación obligatoria no debe constituir sistemáticamente una obligación para todos los vuelos en todas las circunstancias. Al aplicar este principio, debe prestarse atención especial a lo siguiente:

(i) No se debe exigir a las aeronaves de gran velocidad y que operan a alto nivel que efectúen notificaciones de posición ordinarias sobre todos los puntos de notificación establecidos con carácter obligatorio para las aeronaves de poco velocidad y de bajo nivel de vuelo;

(ii) No se debe exigir a las aeronaves que crucen en tránsito un área de control terminal, que efectúen notificaciones ordinarias de posición con la misma frecuencia que las aeronaves que llegan o salen, a menos que el control de tránsito aéreo lo por afluencia de tráfico.

APÉNDICE O
TEXTO RELATIVO AL MÉTODO PARA ESTABLECER RUTAS ATS DEFINIDAS POR VOR

(a) Determinación de los valores de performance de los sistemas VOR

La gran variabilidad de los valores que seguramente se asociarán con cada uno de los factores que forman el total del sistema VOR y la limitación actual de los métodos conocidos para medir todos estos efectos separadamente y con la precisión necesaria, han hecho que se llegase a la conclusión de que la evaluación del error total del sistema constituye un método más sensato para determinar la performance del sistema VOR.

El texto de los párrafos (b) y (c) sólo debería aplicarse después de estudiar la Circular 120, especialmente lo referente a las condiciones ambientales.

Nota. – El texto de orientación sobre la precisión total del sistema VOR está contenido también en la RAV 263.

(b) Determinación del espacio aéreo protegido a lo largo de rutas definidas por VOR

Nota 1. – El texto de la presente sección no ha sido obtenido sirviéndose del método de riesgo de colisión/nivel de seguridad perseguido.

Nota 2. – La palabra "retención", utilizada en la presente sección, sirve para indicar que el espacio aéreo protegido contendrá el tránsito durante el 95% del tiempo total de vuelo (es decir, acumulado para todas las aeronaves) durante el cual el tránsito opera a lo largo de la ruta considerada. Cuando se proporciona, por ejemplo, un nivel de retención de 95% resulta implícito que, durante 95% del tiempo total de vuelo, el tránsito se hallará fuera del espacio aéreo protegido. No es posible cuantificar la distancia máxima a la que es probable que dicho tránsito se desvíe más allá del espacio aéreo protegido.

(1) El texto de orientación siguiente se refiere a las rutas definidas por VOR, cuando no se usa radar o la ADS-B para ayudar a las aeronaves a permanecer dentro del espacio aéreo protegido. Sin embargo, cuando las desviaciones laterales de las aeronaves se controlen sirviéndose de supervisión radar o ADS-B, puede reducirse la dimensión

del espacio aéreo protegido necesario, según indique la experiencia práctica adquirida en el espacio aéreo considerado.

(2) Como mínimo, la protección contra la actividad en el espacio aéreo adyacente a las rutas debería ofrecer una retención de 95%.

(3) El trabajo descrito en la Circular 120 indica que la performance del sistema VOR, basado en la probabilidad de una retención de 95%, exigiría que el espacio aéreo protegido en torno al eje de la ruta tuviera los siguientes límites, a fin de tener en cuenta las desviaciones posibles:

(i) rutas VOR con 93 km (50 NM) o menos entre los VOR: ± 7,4 km (4 NM);

(ii) rutas VOR con hasta 278 km (150 NM) entre los VOR: ± 7,4 km (4 NM) hasta 46 km (25 NM) desde el VOR, luego un espacio aéreo protegido ensanchando hasta ± 7,4 km (4 NM) hasta 46 km (25 NM) desde el VOR, luego un espacio aéreo protegido ensanchando hasta ± 11,1km (6 NM) a 139 km (75 NM) desde el VOR.

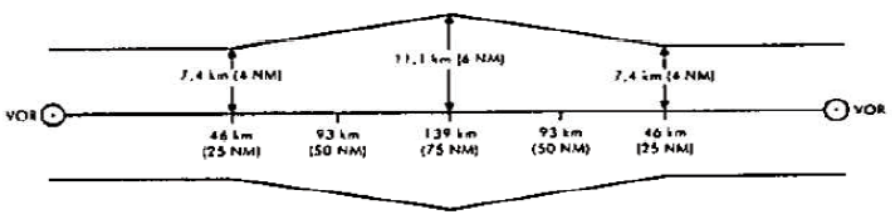


Figura A-1

(4) Si la autoridad ATS competente considera que se requiere mejorar la protección, por ejemplo, debido a la proximidad de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, trayectorias de ascenso o descenso de aeronaves militares, etc., dicha autoridad podrá decidir si debería preverse un nivel más elevado de retención. Para delimitar el espacio aéreo protegido se deberían utilizar entonces, los siguientes valores:

(i) para los tramos de 93 km (50 NM) o menos entre los VOR, utilícense los valores correspondientes a A de la tabla siguiente.

(ii) para los tramos de más de 93 km (50 NM) y menos de 278 km (50 NM) entre los VOR, utilícense los valores dados en A de la tabla, hasta

46 km (25 NM), luego ensánchese linealmente hasta el valor dado en B, a 139 k (75 NM) del VOR.

	Porcentaje de retención					
	95	*96*	*97*	*98*	*99*	*99,5*
A (km)	± 7,4	± 7,4	± 8,3	± 9,3	±10,2	±11,1
(NM)	± 4,0	± 4,0	± 4,5	± 5,0	± 5,5	± 6,0
B (km)	±11,1	±11,1	±12,0	±12,0	±13,0	±15,7
(NM)	± 6,0	± 6,0	± 6,5	± 6,5	± 7,0	± 8,5

Por ejemplo, el área protegida de una ruta de 222 km (120 NM) entre los VOR y respecto a la cual se requiere una retención del 99,5%, debería tener la forma siguiente:

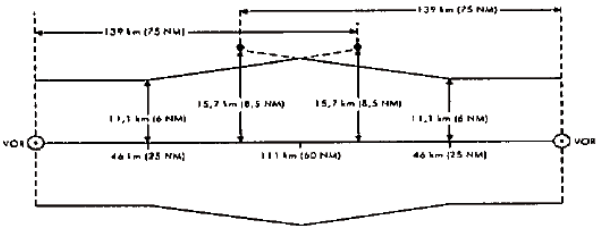


Figura A-2

(1) Si dos tramos de una ruta ATS definida por un VOR se intersecan a un ángulo de más de 25°, debería proporcionarse un espacio aéreo protegido suplementario en la parte exterior del viraje y asimismo en la parte del viraje, en la medida de lo necesario. Este espacio servirá de zona marginal de seguridad para un mayor desplazamiento lateral de las aeronaves, observando en la práctica, durante los cambios de dirección de más de 25°. La extensión del espacio aéreo suplementario varía según el ángulo de intersección.

Cuando mayor sea el ángulo, mayor será el espacio aéreo suplementario que ha de utilizarse. Se proporciona guía para el espacio aéreo suplementario que ha de utilizarse. Se proporciona guía para el espacio aéreo protegido requerido en los viajes de no más de 90°. Para circunstancias excepcionales en que se requiera una ruta ATS con viraje de más de 90°, los Estados deberían asegurar que se proporcione espacio aéreo protegido suficiente tanto en la parte inferior como exterior de esos virajes.

(2) Los ejemplos siguientes son el resultado de una síntesis de las prácticas seguidas en dos Estados que se sirven de plantillas para facilitar la planificación de utilización del espacio aéreo. Las plantillas

de las áreas de viraje se concibieron para tener en cuenta factores tales como la velocidad de las aeronaves, el ángulo de inclinación lateral en los virajes, la velocidad probable del viento, los errores de posición, los tiempos de reacción del piloto, y un ángulo de por lo menos 30° para interceptar la nueva derrota, y proporcionar una contención de por lo menos 95%.

(3) Se utilizó una plantilla para determinar espacio aéreo suplementario necesario en la parte exterior de los virajes contener aeronaves que ejecutan virajes de 30, 45, 50, 75 y 90°. Las figuras siguientes presentan de manera esquemática los límites exteriores de dicho espacio aéreo, habiéndose suprimido las curvas para facilitar el trazado. En cada caso, el espacio aéreo suplementario está representado para la aeronave que vuela en el sentido de la flecha de trazo grueso. Cuando la ruta se utiliza en los dos sentidos, debería proporcionarse el mismo espacio aéreo suplementario en el otro límite exterior.

(4) La Figura A-3 ilustra el caso de dos tramos de ruta que se cortan en un VOR a un ángulo de 60°.

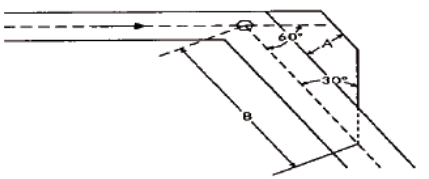


Figura A-3

(5) La Figura A-4 ilustra el caso de dos tramos de ruta que se cortan a un ángulo de 60° en la intersección de dos radiales VOR, más allá del punto en que debe ensancharse el espacio aéreo protegido con objeto de atenerse a lo prescrito en el subpárrafo (3) y Figura A-1.

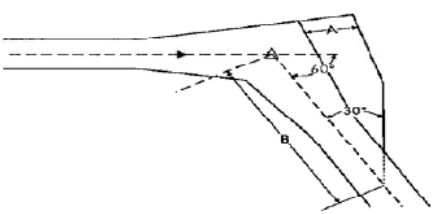


Figura A-4

(1) La tabla siguiente da las distancias que han de utilizarse en casos típicos para proporcionar espacio aéreo protegido suplementario en tramos de ruta al FL 450 y por debajo de este nivel, que se cortan en un VOR o en la intersección de dos radiales VOR, cuando esta intersección no se encuentra a más de 139 km (75 NM) de cada VOR.

Nota. – Véanse las Figuras A-3 y A-4.

Ángulo de intersección	*30°*	*45°*	*60°*	*75°*	*90°*
VOR					
*Distancia "A" (km)	5	9	13	17	21
(NM)	3	5	7	9	11
*Distancia "B" (km)	46	62	73	86	92
(NM)	25	34	40	46	50
Intersección					
*Distancia "A" (km)	7	11	17	23	29
(NM)	4	6	9	13	16
*Distancia "B" (km)	66	76	88	103	111
(NM)	36	41	48	56	60

* Las distancias se han redondeado al kilómetro/milla marina más próximo.

Nota.— Para más detalles con respecto al comportamiento de las aeronaves en viraje, véase la Circular 120, 4.4.

(1) En la Figura A-5 se ilustra un método para construir el espacio aéreo protegido adicional requerido en la parte interior de los virajes de 90° o menos:

Determínarse un punto en el eje de la aerovía, igual al radio de viraje más la tolerancia de desviacion a lo largo de la derrota, amtes del punto nominal de viraje.

A partir de este punto, trácese una perpendicular de modo que interseque el borde de la aerovía en la parte interior del viraje.

A partir de este punto, situado sobre el borde interior de la aerovía, trácese una línea de modo que interseque el eje de la aerovía más allá del viraje, con un ángulo cuyo valor sea la mitad del ángulo de viraje.

El triángulo resultante sobre la parte interior del viraje que indica el espacio aéreo adicional que debería protegerse para el cambio de dirección. Para cualquier viraje de 90° o menos, el espacio suplementario en la parte interior servirá para las aeronaves que se aproximen al viraje en cualquiera de los dos sentidos.

Nota 1. – Los criterios para calcular la tolerancia a lo largo de la derrota figuran en los PANS- OPS (Documento Técnico 8168), Volumen II, Parte III, Apéndice del Capítulo 31.

Nota 2. – Las orientaciones para calcular el radio de viraje figuran en el párrafo (f).

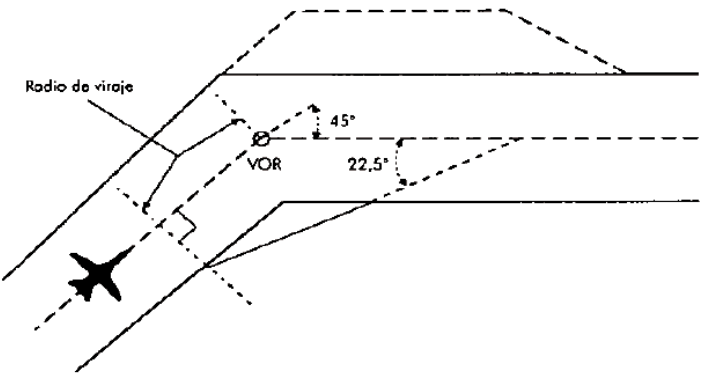


Figura A-5

(1) Para los virajes en las intersecciones VOR, pueden aplicarse los principios de construcción atinentes al espacio aéreo suplementario de la parte interior de un viraje que se describen en el subpárrafo anterior. Según la distancia desde la intersección a uno o ambos VOR, una aerovía o ambas puede interior, parcialmente interior, o exterior con respecto a la contención mencionada de 95%. Si la ruta se utilizara en ambos sentidos, la construcción debería realizarse por separado para cada uno de ellos.

Todavía no se dispone de datos sobre las medidas relativas a las rutas con distancias mayores de 278 km (150 NM) entre los VOR. Podría ser satisfactorio utilizar un valor angular del orden de los 5°, como representación de la performance probable del sistema, para determinar el espacio aéreo protegido más allá de los 139 km (75 NM) desde el VOR. La figura siguiente ilustra esta aplicación.

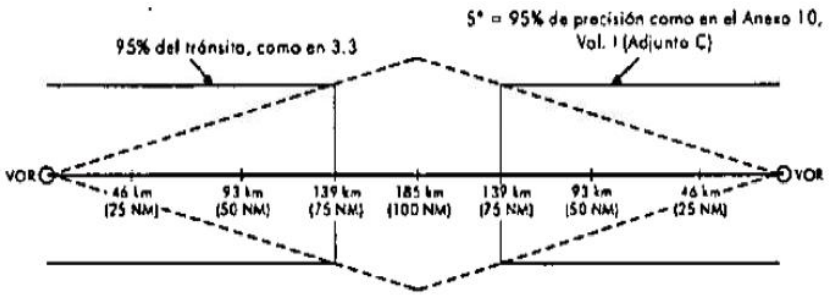


Figura A-6

(c) Espaciado de rutas paralelas definidas por VOR

Nota. – El texto de esta sección ha sido preparado a base de datos medidos por el método de riesgo de colisión/nivel de seguridad perseguido.

(1) El cálculo del riesgo de colisión efectuado a base de datos obtenidos del estudio europeo, indica que, en el tipo medio en el que se ha investigado, la distancia entre los ejes de las rutas (S en la Figura A-7) para las distancias entre los VOR de 278 km (150 NM) o menos, debería ser, normalmente por lo menos de:

(i) 33,3 km (18 NM) para rutas paralelas cuando las aeronaves en las rutas vuelan en dirección opuesta; y

(ii) 30,6 km (16,5 NM) para rutas paralelas cuando las aeronaves en ambas rutas vuelan en la misma dirección.

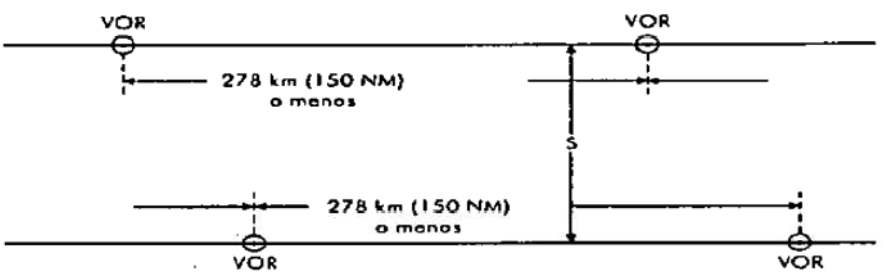


Figura A-7

Nota. – Dos tramos de ruta se consideran paralelos en las condiciones siguientes:

- su orientación es aproximación idéntica, es decir, forman entre sí un ángulo que no excede de 10°;

- no se cortan, es decir, que debe existir otra forma de separación a una distancia determinada de la intersección;

- el tránsito por cada una de las rutas es independiente por la otra ruta, es decir, que ello no exige imponer restricciones a la otra ruta.

(2) Este espaciado de rutas paralelas, presupone lo siguiente:

(i) que las aeronaves pueden, durante el ascenso, descenso o en vuelo horizontal, hallarse a los mismos niveles de vuelo en ambas rutas;

(ii) que las densidades de tránsito son de 25 000 a 50 000 vuelos por un período de mayor ocupación de dos meses;

(iii) que las transmisiones VOR, las cuales son comprobadas en vuelo periódicamente, de acuerdo con el Documento Técnico 8071, *Manual sobre ensayo de radioayudas para la navegación,* Volumen I, han sido consideradas satisfactorias, de acuerdo con los procedimientos contenidos en ese documento, para la navegación en las rutas definidas; y

(iv) que no hay supervisión ni control radar o ADS-B en tiempo real de las desviaciones laterales.

(3) El trabajo preliminar realizado indica que, en las circunstancias descritas en (i) a (iii), que siguen, quizá sería posible reducir la distancia mínima entre las rutas. Sin embargo, los valores facilitados no han sido calculados con precisión, por lo cual, en cada caso es esencial hacer un estudio detallado de las circunstancias particulares:

(i) si las aeronaves en rutas adyacentes no tienen asignados los mismos niveles de vuelo, la distancia entre las rutas puede ser reducida; la magnitud de esta reducción dependerá de la separación vertical entre las aeronaves en las derrotas adyacentes y del porcentaje del tránsito que está ascendiendo y descendiendo, pero probablemente no será de más de 5,6 km (3 NM);

(ii) si las características de tránsito difieren de modo significativo de las que figuran en la Circular 120, puede que sea preciso modificar los mínimos indicados en subpárrafo (1), párrafo (c).

Por ejemplo, para densidades de tránsito del orden de 10 000 vuelos por período de mayor ocupación de dos meses, puede ser posible una reducción de 900 a 1 850 m (0,5 a 1,0 NM);

(iii) los emplazamientos relativos de los VOR que definen las dos derrotas y la distancia entre los VOR, tendrán un efecto en el espaciado, pero no se ha determinado su magnitud.

(4) La aplicación de la supervisión radar o ADS-B y del control de las desviaciones laterales de las aeronaves, pueden tener un efecto importante en la distancia admisible entre rutas. Los estudios sobre el efecto de la supervisión radiar indican que:

(i) Habrán de efectuarse otros trabajos antes de que pueda prepararse un modelo matemático plenamente satisfactorio;

(ii) cualquier reducción de la separación se encuentra estrechamente relacionada:

(iii) con el tránsito (volumen, características);

(iv) con la cobertura y procesamiento de datos, así como la disponibilidad de una alarma automática;

(v) con la continuidad de la supervisión;

(vi) con la carga de trabajo en distintos sectores; y

(vii) con la calidad de la radiotelefonía

Con arreglo a dichos estudios y habida cuenta de la experiencia que han adquirido durante muchos años algunos Estados que tienen sistemas de rutas paralelas donde es continuo el control radar, cabe esperar que sea posible efectuar una reducción del orden de 15 a 18,5 km (8 a 10 NM), pero muy probable de no más de 13 km (7 NM), siempre y cuando ello no aumente apreciablemente la carga de trabajo de la supervisión radar. La utilización real de tales sistemas con un espaciado lateral reducido ha revelado que:

(i) es muy importante definir y promulgar los puntos de cambio (véase párrafo (e));

(ii) de ser posible, deberían evitarse grandes virajes; y

(iii) cuando no sea posible evitar grandes virajes, los perfiles de virajes necesarios deberían definirse para los de más de 20°.

Aun cuando la probabilidad de la fallar radar o ADS-B total es muy pequeña, habría que considerar procedimientos aplicables en tales casos.

(d) Espaciado de rutas adyacentes no paralelas definidas por la VOR

Nota 1. – El texto de orientación de la presente sección es aplicable a los casos de rutas adyacentes, definidas por VOR, que no se cortan y que forman un ángulo entre sí de más de 10°.

Nota 2. – El texto de la presente sección no ha sido obtenido por el método de riesgo de colisión/nivel de seguridad perseguido.

(1) En su fase actual de evolución, el método de riesgo de colisión/nivel de seguridad perseguido no es plenamente satisfactorio para rutas adyacentes definidas por VOR que no se cortan y que son paralelas. Por este motivo, debería utilizarse el método descrito en el párrafo (b).

(2) El espacio aéreo protegido entre tales rutas no debería ser menor que el que se indica en la tabla de 3.4 para proporcionar, sin superposición, una retención de 99,5% (véase el ejemplo de la Figura A-8).

(3) Cuando la diferencia angular entre tramos de ruta exceda de 25°, debería proporcionarse espacio aéreo protegido suplementario, tal como se indica en subpárrafo (5) al (10) del párrafo (b).

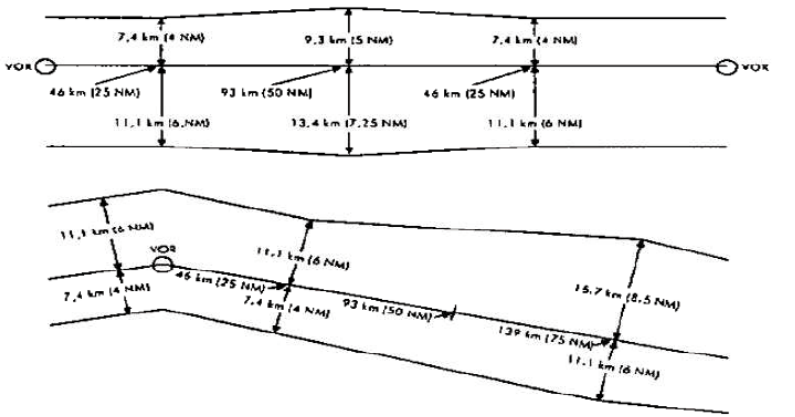


Figura A.8

(e) Puntos de cambio de VOR

(1) Los Estados, cuando consideren el establecimiento de puntos de cambio de un VOR a otro, como guía de navegación primaria en rutas ATS definidas por VOR, deberían tener en cuenta lo siguiente:

(i) que el establecimiento de los puntos de cambio debería estar basado en la performance de las estaciones VOR concernientes, incluyendo una evaluación del criterio de protección contra la interferencia, que debería ser verificado por medio de inspecciones en vuelo (véase el Documento Técnico 8071, Volumen I, Parte II);

(ii) que cuando la protección de las frecuencias sea crítica, se deberían llevar a cabo inspecciones en vuelo a las altitudes mayores a las cuales la instalación esté protegida.

(2) Nada de lo que se indica en el subpárrafo anterior debería interpretarse en el sentido de que limita los alcances efectivos de las instalaciones VOR que se ajustan a las especificaciones de la RAV 263.

(f) Cálculo de radio de viraje

(1) El método utilizado para calcular los radios de viraje y también los radios de viraje indicados a continuación se aplican a aquellas aeronaves que efectúan un viraje de radio constante. Este texto se ha

derivado de los criterios de performance de viraje elaborados para las rutas ATS RNP 1 y puede utilizarse también en la construcción del espacio aéreo adicional protegido que se requiere en el interior de los virajes para rutas ATS que no estén definidas por VOR.

(2) La performance de viraje depende de dos parámetros: la velocidad respecto al suelo y el ángulo de inclinación lateral. No obstante, por efecto de la componente del viento que cambia según el cambio de rumbo, la velocidad respecto al suelo y, en consecuencia, el ángulo de inclinación lateral cambiarán durante un viraje de radio constante. Sin embargo, en el caso de virajes que no sean superiores a unos 90° y a las velocidades reseñadas a continuación, se puede utilizar la fórmula que se indica seguidamente para calcular cuál es el radio constante de viraje obtenible, donde la velocidad respecto al suelo es la suma de velocidad verdadera y de la velocidad del viento:

$$\text{Radio de viraje} = \frac{(\text{Velocidad respecto al suelo})^2}{\text{Constante 'G' * TAN (ángulo de inclinación lateral)}}$$

(3) Cuando mayor sea la velocidad respecto al suelo, mayor será el ángulo de inclinación lateral que se requiere. A fin de asegurar que el radio de viraje es representativo de todas las condiciones previsibles, será necesario considerar parámetros de valores extremos. Se considera que una velocidad verdadera de 1 020 km/h (550 kt) será probablemente la velocidad máxima que se alcanzará en los niveles superiores.

Si se combina con una previsión de velocidades máximas del viento de 370 km/h (200 kt) en los niveles de vuelos intermedios y superiores [siendo esos valores del 99,5% y basados en datos meteorológicos], debería considerarse para los cálculos una velocidad máxima respecto al suelo de 1 400 km/h (750 kt). El ángulo de inclinación lateral máximo o cerca de él presentan un elevado nivel de intolerancia a los ángulos extremos. La mayoría de las aeronaves de transporte están certificadas para volar a una velocidad mínima equivalente a 1,3 veces su velocidad de pérdida en cualquier configuración.

Dado que la velocidad de pérdida aumenta con la TAN (ángulo de inclinación lateral), muchos explotadores tratan de no volar en crucero

a menos de 1,4 veces la velocidad de pérdida para prever posibles ráfagas o turbulencia. Por la misma razón, muchas aeronaves de transporte vuelan a ángulos de inclinación lateral máximos reducidos en condiciones de crucero. En consecuencia, cabe suponer que el ángulo de inclinación lateral máximo que pueden tolerar todos los tipos de aeronave se sitúa en unos 20º.

(4) Según los cálculos, el radio de viraje de una aeronave que vuela a una velocidad respecto al suelo de 1 400 km/h (750 kt), con un ángulo de inclinación lateral de 20º, es de 22,51 NM (41,69 km). Para simplificar, este valor se ha reducido a 22,5 NM (41,6 km). Aplicando esta misma lógica al espacio aéreo inferior, se considera que hasta el FL 200 (6 100 m), los valores máximos que cabe encontrar en la realidad son una velocidad verdadera de 740 km/h (400 kt), con un viento de cola de 370 km/h (200 kt). Manteniendo el ángulo de inclinación lateral máximo en 20º y utilizando la misma fórmula, el viraje se efectuaría a lo largo de un radio de 14,45 NM (26,76 km). Para simplificar, cabe redondear esa cifra a 15 NM (27,8 km).

(5) De acuerdo con lo antedicho, el punto más lógico para separar ambos casos de velocidad respecto al suelo se situaría entre el FL 190 (5 800 m) y el FL 200 (6 100 m). Así pues, puede abarcar toda la gama de algoritmos de anticipación de virajes utilizados en los actuales sistemas de gestión de vuelo (FMS), en todas las condiciones previsibles, el radio de viraje en FL 200 y niveles superiores debería definirse con un valor de 22,5 NM (41,6 km) y en los niveles FL 190 e inferiores con un valor de 15 NM (27,8 km).

APÉNDICE P
TABLAS CORRESPONDIENTES A LA UNIDADES DE MEDIDA QUE SE EMPLEAN EN LAS OPERACIONES AÉREAS Y TERRESTRES

Tabla 3-1. Prefijos de las unidades SI

Factor por el que debe multiplicarse la unidad	*Prefijo*	*Símbolo*
1 000 000 000 000 000 000 = 10^{18}	exa	E
1 000 000 000 000 000 = 10^{15}	peta	P
1 000 000 000 000 = 10^{12}	tera	T
1 000 000 000 = 10^{9}	giga	G
1 000 000 = 10^{6}	mega	M
1 000 = 10^{3}	kilo	k
100 = 10^{2}	hecto	h
10 = 10^{1}	deca	da
0,1 = 10^{-1}	deci	d
0,01 = 10^{-2}	centi	c
0,001 = 10^{-3}	mili	m
0,000 001 = 10^{-6}	micro	μ
0,000 000 001 = 10^{-9}	nano	n
0,000 000 000 001 = 10^{-12}	pico	p
0,000 000 000 000 001 = 10^{-15}	femto	f
0,000 000 000 000 000 001 = 10^{-18}	atto	a

Tabla 3-2. Unidades ajenas al SI para uso permanente junto con el sistema SI

Magnitudes específicas de la Tabla 3-4 relativas a	*Unidad*	*Símbolo*	*Definición (en términos de las unidades SI)*
ángulo plano	grado	°	1° = (π/180) rad
	minuto	'	1' = (1/60)° = (π/10 800) rad
	segundo	"	1" = (1/60)' = (π/648 000) rad
masa	tonelada métrica	t	1 t = 10^{3} kg
temperatura	grado Celsius	°C	1 unidad °C = 1 unidad K[a]
tiempo	minuto	min	1 min = 60 s
	hora	h	1 h = 60 min = 3 600 s
	día	d	1 d = 24 h = 86 400 s
	semana, mes, año	—	
volumen	litro	L	1 L = 1 dm^3 = $10^{-3}m^3$

Tabla 3-3. Otras unidades cuyo uso se permite temporalmente con carácter opcional junto con las unidades SI

Magnitudes específicas de la Tabla 3-4 relativas a	*Unidad*	*Símbolo*	*Definición (en términos de las unidades SI)*
distancia (longitudinal)	milla marina	NM	1 NM = 1 852 m
distancia (vertical)[a]	pie	ft	1 ft = 0,304 8 m
velocidad	nudo	kt	1 kt = 0,514 444 m/s

a) altitud, elevación, altura, velocidad vertical.

Tabla 3-4. Aplicación normal de las unidades específicas de medida

Número de referencia	*Magnitud*	*Unidad primaria (símbolo)*	*Unidad opcional ajena al SI (símbolo)*
1.	***Dirección/Espacio/Tiempo***		
1.1	altitud	m	ft
1.2	área	m^2	
1.3	distancia (larga)[a]	km	NM
1.4	distancia (corta)	m	
1.5	elevación	m	ft
1.6	autonomía	h y min	
1.7	altura	m	ft
1.8	latitud	° ′ ″	
1.9	longitud	m	
1.10	longitud geográfica	° ′ ″	
1.11	ángulo plano (cuando sea necesario se utilizarán las subdivisiones decimales del grado)	°	
1.12	longitud de pista	m	
1.13	alcance visual en la pista	m	
1.14	capacidad de los depósitos (aeronave)[b]	L	
1.15	tiempo	s min h d semana mes año	
1.16	visibilidad[c]	km	
1.17	volumen	m^3	
1.18	dirección del viento (otras direcciones del viento que no sean para el aterrizaje y el despegue, se expresarán en grados verdaderos; las direcciones del viento para el aterrizaje y el despegue se expresarán en grados magnéticos)	°	
2.	***Unidades relacionadas con masa***		
2.1	densidad del aire	kg/m^3	
2.2	densidad de área	kg/m^2	
2.3	capacidad de carga	kg	
2.4	densidad de carga	kg/m^3	
2.5	densidad (de masa)	kg/m^3	
2.6	capacidad de combustible (gravimétrica)	kg	
2.7	densidad de gas	kg/m^3	
2.8	carga bruta o carga útil	kg t	
2.9	elevación de masas	kg	
2.10	densidad lineal	kg/m	
2.11	densidad de líquidos	kg/m^3	
2.12	masa	kg	
2.13	momento de inercia	$kg \cdot m^2$	
2.14	momento cinético	$kg \cdot m^2/s$	
2.15	cantidad de movimiento	kg · m/s	
3.	***Unidades relacionadas con fuerza***		
3.1	presión del aire (general)	kPa	
3.2	reglaje del altímetro	hPa	
3.3	presión atmosférica	hPa	
3.4	momento de flexión	kN · m	
3.5	fuerza	N	
3.6	presión de suministro de combustible	kPa	
3.7	presión hidráulica	kPa	
3.8	módulo de elasticidad	MPa	
3.9	presión	kPa	
3.10	tensión (mecánica)	MPa	
3.11	tensión superficial	mN/m	
3.12	empuje	kN	
3.13	momento de torsión	N · m	
3.14	vacío	Pa	

4. *Mecánica*

4.1	velocidad relativa[6]	km/h	kt
4.2	aceleración angular	rad/s^2	
4.3	velocidad angular	rad/s	
4.4	energía o trabajo	J	
4.5	potencia equivalente en el árbol	kW	
4.6	frecuencia	Hz	
4.7	velocidad respecto al suelo	km/h	kt
4.8	impacto	J/m^2	
4.9	energía cinética absorbida por el freno	MJ	
4.10	aceleración lineal	m/s^2	
4.11	potencia	kW	
4.12	régimen de centrado	°/s	
4.13	potencia en el árbol	kW	
4.14	velocidad	m/s	
4.15	velocidad vertical	m/s	ft/min
4.16	velocidad del viento[6]	m/s	kt

5. *Gasto*

5.1	aire del motor	kg/s
5.2	agua del motor	kg/h
5.3	consumo de combustible (específico)	
	motores de émbolo	kg/(kW - h)
	turborreactores de árbol	kg/(kW - h)
	motores de reacción	kg/(kN - h)
5.4	combustible	kg/h
5.5	velocidad de llenado del depósito de combustible (gravimétrica)	kg/min
5.6	gas	kg/s
5.7	líquido (gravimétrico)	g/s
5.8	líquido (volumétrico)	L/s
5.10	consumo de aceite	
	turbina de gas	kg/h
	motores de émbolo (específico)	g/(kW - h)
5.11	aceite	g/s
5.12	capacidad de la bomba	L/min
5.13	aire de ventilación	m^3/min
5.14	viscosidad (dinámica)	Pa - s
5.15	viscosidad (cinemática)	m^2/s

6. *Termodinámica*

6.1	coeficiente de transmisión térmica	$W/(m^2 - K)$
6.2	flujo térmico por unidad de área	J/m^2
6.3	flujo térmico	W
6.4	humedad (absoluta)	g/kg
6.5	dilatación lineal	$°C^{-1}$
6.6	cantidad de calor	J
6.7	temperatura	°C

7. *Electricidad y magnetismo*

7.1	capacidad	F
7.2	conductancia	S
7.3	conductividad	S/m
7.4	densidad de corriente	A/m^2
7.5	corriente eléctrica	A
7.6	intensidad de campo eléctrico	C/m^3
7.7	tensión eléctrica	V
7.8	fuerza electromotriz	V
7.9	intensidad de campo magnético	A/m
7.10	flujo magnético	Wb
7.11	densidad de flujo magnético	T
7.12	potencia	W
7.13	cantidad de electricidad	C
7.14	resistencia	Ω

8. *Luz y radiaciones electromagnéticas afines*

8.1	iluminancia	lx
8.2	luminancia	cd/m^2
8.3	emitancia luminosa	lm/m^2
8.4	flujo luminoso	lm
8.5	intensidad luminosa	cd
8.6	cantidad de luz	lm - s
8.7	energía radiante	J
8.8	longitud de onda	m

9. *Acústica*

9.1	frecuencia	Hz
9.2	densidad de masa	kg/m^3
9.3	nivel de ruido	dB[e]
9.4	duración de un período	s
9.5	intensidad acústica	W/m^2
9.6	potencia acústica	W
9.7	presión acústica	Pa
9.8	nivel de sonido	dB[f]
9.9	presión estática (instantánea)	Pa
9.10	velocidad del sonido	m/s
9.11	flujo de velocidad acústica (instantánea)	m^3/s
9.12	longitud de onda	m

10. *Física nuclear y radiación de ionización*

10.1	dosis absorbida	Gy
10.2	régimen de absorción de dosis	Gy/s
10.3	actividad de los radionúclidos	Bq
10.4	dosis equivalente	Sv
10.5	exposición a la radiación	C/kg
10.6	régimen de exposición	C/kg - s

a) Tal como se usa en la navegación, generalmente más allá de los 4 000 m.
b) Por ejemplo, combustible de la aeronave, líquido hidráulico, agua, aceite y recipientes de oxígeno de alta presión.
c) La visibilidad inferior a 5 km puede indicarse en metros.
d) En las operaciones de vuelo, la velocidad relativa se indica a veces mediante el Número de MACH.
e) Para la representación de la velocidad del viento, en los Anexos de la OACI se usa una conversión de 1 kt = 0,5 m/s.
f) El decibel (dB) es una relación que puede utilizarse como unidad para expresar el nivel de presión acústica y el nivel de potencia acústica. Cuando se utiliza, se debe especificar el nivel de referencia.

APÉNDICE Q
REQUISITOS DE CALIDAD DE DATOS AERONÁUTICOS PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

Tabla 1 Latitud/longitud

Latitud/longitud	Exactitud y tipo de datos	Clasificación de datos (según la integridad
Puntos de los límites de las regiones de información de vuelo	2 km declarada	ordinaria
Puntos de los límites de las zonas P, R, D(situadas fuera de los Límites(CTA/CTR)	2 km declarada	ordinaria
Puntos de los límites de las zonas P, R, D (situadas dentro de los límites CTA/CTR)	100 m calculada	esencial
Puntos de los límites CTA/CTR	100 m calculada	esencial
Ayudas para la navegación y puntos de referencia en ruta, de espera y STAR/SID	100 m levantamiento topográfico/calculada	esencial
Obstáculos en el Área 1 (en todo el territorio del Estado)	50 m levantamiento topográfico	ordinaria
Obstáculos en el Área 2 (la parte situada fuera de los límites del aeródromo/helipuerto)	5 m levantamiento topográfico	esencial
Puntos de referencia/puntos de aproximación final y otros puntos de referencia/puntos esenciales que incluyan los procedimientos de aproximación por instrumentos	3 m levantamiento topográfico	esencial

Tabla 2 Elevación/altitud/altura

Elevación/Altitud/Altura	Exactitud y Tipo de datos	Clasificación de datos (según la integridad
Altura sobre el umbral [Altura de referencia (datum)], para aproximaciones de precisión	0,5 m calculada	crítica
Altitud/altura de franqueamiento de obstáculos (OCA/H)	según lo especificado en los PANS-OPS (Doc 8168)	esencial
Obstáculos en el Área 1 (todo el territorio del Estado), elevaciones.	30 m levantamiento topográfico	ordinaria
Obstáculos en el Área 2 (en la parte situada fuera de los límites del aeródromo/helipuerto)	3 m levantamiento topográfico	esencial
Equipo radiotelemétrico (DME), elevación	30 m (100 ft) levantamiento topográfico	esencial
Altitud para los procedimientos de aproximación por instrumentos	según lo especificado en los PANS-OPS (Doc 8168)	esencial
Altitudes mínimas	50 m calculada	ordinaria

Tabla 3 Declinación y variación magnética

Declinación/Variación	Exactitud y Tipo de datos	Clasificación de datos (según la integridad
Declinación de la estación de la ayuda para la navegación VHF NAVAID utilizada para la alineación técnica……..	1 grado levantamiento topográfico	esencial
Variación magnética de la ayuda para la navegación NDB……..	1 grado levantamiento topográfico	ordinaria

Tabla 4 Marcación

Marcación	Exactitud y tipo de datos	Clasificación de datos (según la integridad
Tramos de las aerovías……..	1/10 grados calculada	ordinaria
Marcación utilizada para la formacion de un punto de referencia en ruta y de un punto de referencia de área terminal……..	1/10 grados calculada	ordinaria
Tramos de rutas de llegada/salida de área termina……..	1/10 grados calculada	ordinaria
Marcación utilizada para la formación de un punto de referencia de procedimientos de aproximación por instrumentos……..	1/100 grados calculada	esencial

Tabla 5 Longitud/Distancia/Dimensión

Longitud/distancia/dimensión	Exactitud y tipo de datos	Clasificación de datos (según la integridad
Longitud de los tramos de las aerovías……..	1/10 km calculada	ordinaria
Distancia utilizada para la formacion de un punto de referencia en ruta……	1/10 km calculada	ordinaria
Longitud de los tramos de rutas de llegada/salida de área terminal	1/100 km calculada	esencial
Distancia utilizada para la formacion de un punto de referencia de área terminal y de procedimientos de aproximación y por instrumentos……..	1/100 grados calculada	esencial

DIPOSICIONES DEROGATORIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

ÚNICA: Se deroga totalmente la Regulación Aeronáutica Venezolana 273 (RAV 273) "Servicios de Información Aeronáutica, Cartas Aeronáuticas y Unidades de Medidas que se emplean en las operaciones aéreas y terrestres", mediante Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-133-08 de fecha 03 de octubre de 2008 y su última

enmienda contenida Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-343-09 de fecha de 30 de octubre de 2009, ambas publicadas en la Gaceta Oficial Extraordinario de la República Bolivariana de Venezuela Nº 5.962 de fecha 19 de febrero de 2010.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: La República Bolivariana de Venezuela, se asegurará que los datos electrónicos sobre el terreno y sobre los obstáculos correspondientes a todo el territorio, se ponen a disposición de la manera en que se especifican en los párrafos (b), (c) y (d) de la Sección 273.15.

SEGÚNDA: La República Bolivariana de Venezuela se asegurará que a partir del año 2020, los datos electrónicos sobre el terreno y sobre obstáculos se ponen a disposición de conformidad con las especificaciones correspondientes al Área 1.

TERCERA: La República Bolivariana de Venezuela a partir del año 2020, en los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, proporcionará datos electrónicos sobre obstáculos respecto a todos los obstáculos situados en el Área 2, que se hayan evaluado como un peligro para la navegación aérea.

CUARTA: La República Bolivariana de Venezuela a partir del año 2020, en los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, proporcionará datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos para lo siguiente:

- Los obstáculos situados en el Área 2a que penetran la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada, especificada en el Apéndice G;

- Las penetraciones de las superficies de identificación de obstáculos del área de la trayectoria de despegue; y

- Las penetraciones de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.

QUINTA: El servicio de Información Aeronáutica, se asegurará que el Plano de Obstáculos de Aeródromo tipo "B", se pone a disposición de conformidad a la Sección 273.18 de esta Regulación, para el año 2020.

DISPOSCIONES FINALES

PRIMERA: Todo lo no previsto en esta Regulación Aeronáutica Venezolana será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

SEGÚNDA: La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia en la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO
Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-1655-16, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana sobre reglamento del aire (RAV 281)**. *Gaceta Oficial N° 6.279 Extraordinario del 23-12-2016*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-1655-16
CARACAS, 06 DE DICIEMBRE DE 2016

206°, 157° y 17°

En ejercicio de las competencias que me confieren los artículos 5 y 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 1 y 5 del Artículo 7 y Artículo 13 numerales 1,3 y 15 literal c de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.333, de fecha 12 de diciembre 2005.

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 281 (RAV 281)
REGLAMENTO DEL AIRE

CAPÍTULO A

SECCIÓN 281.1 DEFINICIONES.

Para el propósito de la presente Regulación, se define:

Acuerdo ADS: Plan de notificación que rige las condiciones de notificación de datos ADS (o sea, aquellos que exige la dependencia de servicios de tránsito aéreo, así como la frecuencia de dichas notificaciones, que deben acordarse antes de utilizar la ADS en el suministro de servicios de tránsito aéreo).

Aeródromo: Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeródromo controlado: Aeródromo en el que se facilita servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito del aeródromo.

Aeródromo de alternativa: Aeródromo al que podría dirigirse una aeronave cuando fuera imposible o no fuera aconsejable dirigirse al aeródromo de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo.

Aeródromo de alternativa postdespegue: Aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de salida.

Aeródromo de alternativa en ruta: Aeródromo en el que podría aterrizar una aeronave si ésta experimenta condiciones no normales o de emergencia en ruta.

Aeródromo de alternativa en ruta para ETOPS: Aeródromo de alternativa adecuado en el que podría aterrizar un avión con dos grupos motores de turbina si se le apagara el motor o sí experimentara otras condiciones no normales o de emergencia en ruta en una operación ETOPS.

Aeródromo de alternativa de destino: Aeródromo de alternativa al que podría dirigirse una aeronave si fuera imposible o no fuera aconsejable aterrizar en el aeródromo de aterrizaje previsto.

Aeronave: Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia. Su uso puede ser recreativo, privado o comercial conforme a las habilitaciones y permisos otorgados.

Aerovía: Área de control o parte de ella dispuesta en forma de corredor.

Altitud: Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y el nivel medio del mar (MSL).

Altitud de presión: Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo.

Altitud de transición: Altitud a la cual, o por debajo de la cual, se controla la posición vertical de una aeronave por referencia a altitudes.

Altura: Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y una referencia especificada.

Área de aterrizaje: Parte del área de movimiento destinada al aterrizaje o despegue de aeronaves.

Área de control: Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde un límite especificado sobre el terreno.

Área de control terminal: Área de control establecida generalmente en la confluencia de rutas ATS en las inmediaciones de uno o más aeródromos principales.

Área de maniobras: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

Área de movimiento: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Área de señales: Área de un aeródromo utilizada para exhibir señales terrestres.

Ascenso en crucero: Técnica de crucero de un avión, que resulta en un incremento neto de altitud a medida que disminuye la masa del avión.

Asesoramiento anticolisión: Asesoramiento prestado por una dependencia de servicios de tránsito aéreo, con indicación de maniobras específicas para ayudar al piloto a evitar una colisión.

Autoridad Aeronáutica: El Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).

Autoridad ATS competente: La autoridad apropiada designada por el Estado responsable de proporcionar los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo de que se trate.

Autoridad competente:

(a) En cuanto a los sobre alta mar: Es autoridad apropiada del Estado de matrícula.

(b) En cuanto a los vuelos que no sean sobre alta mar: la autoridad apropiada del Estado que tenga soberanía sobre el territorio sobrevolado.

Autorización del Control de Tránsito Aéreo: Autorización para que una aeronave proceda en condiciones especificadas por una dependencia de control de tránsito aéreo.

Avión (Aeroplano): Todo máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Calle de rodaje: Vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo, incluyendo:

(a) Calle de acceso al puesto de estacionamiento de aeronave, la parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento de aeronaves solamente.

(b) Calle de rodaje en la plataforma, la parte de un sistema de calles de rodaje situada en una plataforma y destinada a proporcionar una vía para el rodaje a través de la plataforma.

(c) Calle de salida rápida. Calle de rodaje que se une a una pista en un ángulo agudo y está proyectada de modo que permita a los aviones que aterrizan virar a velocidades mayores que las que se logran en otras calles de rodaje de salida y logrando así que la pista esté ocupada el mínimo tiempo posible.

Centro de control de área: Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados en las áreas de control bajo su jurisdicción.

Centro de información de vuelo: Dependencia establecida para facilitar servido de información de vuelo y servido de alerta.

Clases de espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo: Partes del espacio aéreo de dimensiones definidas, designadas anabólicamente,

dentro de las cuales pueden realizarse tipos de vuelos específicos y para las que se especifican los servidos de tránsito aéreo y las reglas de operación.

Nota: El espacio aéreo ATS se clasifica en clases A G.

Comunicaciones por enlace de datos: Forma de comunicación destinada al intercambio de mensajes mediante enlaces de datos.

Comunicaciones Por Enlace De Datos Controlador – piloto (CPDLC): Comunicación entre el controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.

Condiciones Meteorológicas de Vuelo por Instrumentos (IMC): Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, inferiores a los mínimos especificados.

Condiciones Meteorológicas de Vuela Visual (VMC): Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, iguales o mejores que los mínimos especificados.

Contrato ADS: Medio que permite al sistema de tierra y a la aeronave establecer las condiciones de un acuerdo ADS, en el cual se indican las condiciones en que han de iniciarse los informes ADS, así como los datos que deben figurar en los mismos.

Dependencia de control de aproximación: Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados que lleguen a uno o más aeródromos o salgan de ellos.

Dependencia de servicios de tránsito aéreo: Expresión genérica que se aplica, según el caso, a una dependencia de control de tránsito aéreo, a un centro de información de vuelo o a una oficina de notificación de los servidos de tránsito aéreo.

Derrota: Proyección sobre la superficie terrestre de la trayectoria de una aeronave, cuya dirección en cualquier punto se expresa generalmente en grados a partir del norte (geográfico, magnético o de la cuadrícula).

Detectar y evitar: Capacidad de ver, captar o detectar tránsito en conflicto u otros peligros y adoptar las medidas apropiadas para cumplir con las reglas de vuelo aplicables.

Duración total prevista: En el caso de los vuelos IFR, el tiempo que se estima necesario a partir del momento del despegue para llegar al punto designado, definido con relación a las ayudas para la navegación, desde el cual se tiene la intención de iniciar un procedimiento de aproximación por instrumentos o, si no existen ayudas para la navegación asociadas con el aeródromo de destino, para llegas a la vertical de dicho aeródromo. En el caso de los vuelos VFR, el tiempo que se estima necesario a partir del momento de despegue para llegar a la vertical del aeródromo de destino.

Enlace de mando y control (C2): Enlace de datos entre la aeronave pilotada a distancia y la estación de pilotaje a distancia para fines de dirigir el vuelo.

Espacio aéreo con servicio de asesoramiento: Espacio aéreo de dimensiones definidas, o ruta designada, dentro de los cuales se proporciona servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.

Espacio aéreo controlado: Espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se facilita servido de control de tránsito aéreo de conformidad con la clasificación del espacio aéreo.

Nota: Espacio aéreo controlado es una expresión genérica que abarca las clases A, C, D y E del espacio aéreo ATS descritas en la RAV275.

Estación aeronáutica: Estación terrestre del servicio móvil aeronáutico. En ciertos casos, una estación aeronáutica puede estar instalada, por ejemplo, a bordo de un barco o de una plataforma sobre el mar.

Estación de pilotaje a distancia: El componente del sistema de aeronave pilotada a distancia que contiene el equipo que se utiliza para pilotar una aeronave a distancia.

Estación de radio de control aeroterrestre: Estación de telecomunicaciones aeronáuticas que, como principal responsabilidad, tiene a su cargo las comunicaciones relativas a la operación y control de aeronaves en determinada área.

Explotador: Persona, organización o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Nota: En el contexto de las aeronaves pilotadas a distancia, la explotación de una aeronave incluye el sistema de aeronave pilotada a distancia.

Explotador de RPA: Persona natural o jurídica, que se dedica a la explotación de aeronaves pilotadas a distancia.

Globo libre no tripulado: Aerostato sin tripulación propulsado por medios no mecánicos, en vuelo libre.

Hora prevista de aproximación: Hora a la que el ATC prevé que una aeronave que llega, después de haber experimentado una demora, abandonará el punto de espera para completar su aproximación para aterrizar.

Hora prevista de fuera calzos: Hora estimada en la cual la aeronave iniciará el desplazamiento asociado con la salida.

Hora prevista de llegada: En los vuelos IFR, la hora a la cual se prevé que la aeronave llegará sobre un punto designado, definido con referencia a las ayudas para la navegación, a partir del cual se iniciará un procedimiento de aproximación por instrumentos o, si el aeródromo no está equipado con ayudas para la navegación, la hora a la cual la aeronave llegará sobre el aeródromo. Para los vuelos VFR, la hora a la cual se prevé que la aeronave llegará sobre el aeródromo.

IFR: Símbolo utilizado para designar las reglas de vuelo por instrumentos.

Información de tránsito: Información expedida por una dependencia de servicios de tránsito aéreo para alertar al piloto sobre otro tránsito conocido u observado que pueda estar cerca de la posición o ruta previstas de vuelo y para ayudar al piloto a evitar una colisión. IMC Símbolo utilizado para designar las condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.

Límite de autorización: Punto hasta el cual se concede a una aeronave una autorización del control de tránsito aéreo.

Miembro de la tripulación de vuelo: Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones

esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

Navegación de área (RNAV): Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación basadas en tierra o en el espacio, o dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas. La navegación de área incluye la navegación basada en la performance así como otras operaciones no incluidas en la definición de navegación basada en la performance.

Nivel: Términos genérico referente a la posición vertical de una aeronave en vuelo, que significa indistintamente altura, altitud o nivel de vuelo.

Nivel de crucero: Nivel que mantiene durante una parte considerable del vuelo.

Nivel de vuelo: Superficie de presión atmosférica constante relacionada con determinada referencia de presión, 1013,2 heptopascales (hPa), separada de otras superficies análogas por determinados intervalos de presión.

Nota 1: Cuando un baro altímetro calibrado de acuerdo con la atmósfera tipo:

(a) Se ajuste al QNH, indicará la altitud.

(b) Se ajuste al QFE, indicará la altura sobre la referencia QFE

(c) Se ajuste a la presión de 1013,2hPa, podrá usarse para indicar niveles de vuelo.

Nota 2: Los términos "altura" y "altitud", usados en la nota 1, indican alturas y altitudes altimétricas más bien que alturas y altitudes geométricas.

Observador RPA: Una persona capacitada y competente, designada por el explotador, quien mediante observación visual de la aeronave pilotada a distancia, ayuda al piloto a distancia en la realización segura del vuelo.

Oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo: Oficina creada con objeto de recibir los informes referentes a los servicios de tránsito aéreo y los planes de vuelo que se presentan antes de la salida.

Operación con Visibilidad Directa Visual (VLOS): Operación en la cual el piloto a distancia u observador RPA mantiene contacto visual directo sin ayudas con la aeronave pilotada a distancia.

Personal que ejerce funciones delicadas desde el punto de vista de la seguridad: Personas que podrían poner en peligro la seguridad de la aviación si cumplieran sus obligaciones y funciones de modo indebido, lo cual comprende – sin limitarse sólo a los que siguen- a los miembros de tripulaciones, al personal de mantenimiento de aeronaves y a los controladores de tránsito aéreo.

Piloto a distancia: Persona designada por el explotador para desempeñar funciones esenciales para la operación de una aeronave pilotada a distancia y para operar los controles de vuelo, según corresponda, durante el tiempo de vuelo.

Piloto al mando: Piloto designado por el explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

Pista: Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

Plan de vuelo actualizado: Plan de vuelo que comprende las modificaciones, si las hay, que resultan de incorporar autorizaciones posteriores.

Plan de vuelo presentado: Plan de vuelo, tal como ha sido presentado a la dependencia ATS por el piloto o su representante designado, sin ningún cambio subsiguiente.

Plan de Vuelo Repetitivo (RPL): Plan de vuelo relativo a cada uno de los vuelos regulares que se realizan frecuentemente con idénticas características básicas, presentados por los explotadores para que las dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS) los conserven y utilicen repetidamente.

Plataforma: Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque

de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

Procedimiento de aproximación por instrumentos: Serie de maniobras predeterminadas realizadas por referencia a los instrumentos de a bordo, de aproximación inicial o, cuando sea el caso, desde el inicio de una ruta definida de llegada hasta un punto a partir del cual sea posible hacer aterrizaje; y luego si no se realiza éste, hasta un posición en la cual se apliquen los criterios de circuito de espera o de margen de franqueamiento de obstáculos en ruta.

Procedimientos de Aproximación con Guía Vertical (APV): Procedimientos por instrumentos en el que se utiliza guía lateral y vertical, pero que no se satisface los requisitos establecidos para las operaciones de aproximación de precisión y aterrizaje.

Procedimientos de Aproximación de Precisión (PA): Procedimiento de aproximación por instrumentos en el que se utiliza guía lateral vertical de precisión con los mínimos determinados por la categoría de la operación.

Nota: Guía lateral y vertical se refiere a la guía proporcionada ya sea por:

(a) Una ayuda terrestre para la navegación; o bien

(b) Datos de navegación generados por computadoras

Procedimiento de Aproximación que no es de Precisión (NPA): Procedimiento de Aproximación por instrumentos en el que se utiliza guía pero no guía vertical.

Publicación de Información Aeronáutica (AIP): Publicación expedida por cualquier Estado, o con su autorización, que contiene información aeronáutica, de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea.

Punto de cambio: El punto en el cual una aeronave que navega en un tramo de una ruta ATS definido por referencia a los radiofaros omnidireccionales VHF, se espera que transfiera su referencia de navegación primaria, de la instalación por detrás de la aeronave a la instalación inmediata por delante de la aeronave. Los puntos de cambio se establecen con el fin de proporcionar el mejor equilibrio

posible en cuarto a fuerza y calidad de la señal entre instalaciones, a todos los niveles que hayan de utilizarse, y para asegurar una fuente común de gruía de azimut para todas las aeronaves que operan a lo largo de la misma parte de un tramo de ruta.

Punto de espera de la pista: Punto designado destinado a proteger una pista, una superficie limitadora de obstáculos o un área crítica o sensible para los sistemas ILS, en el que las aeronaves en rodaje y los vehículos se detendrán y se mantendrán a la espera, a menos que la torre de control de aeródromo autorice otra cosa.

Punto de notificación: Lugar geográfico especificado, con referencia al cual puede notificarse la posición de una aeronave.

Radiotelefonía: Forma de radiocomunicación destinada principalmente al intercambio vocal de información.

Región de información de vuelo: Espacio aéreo de dimensiones definidas, dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y de alerta.

Región de información de vuelo: Espacio aéreo de dimensiones definidas, dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y de alerta.

Rodaje: Movimiento autopropulsado de una aeronave sobre la superficie de un aeródromo, excluidos el despegue y el aterrizaje.

Rodaje aéreo: Movimiento de un helicóptero o VTOL por encima de la superficie de un aeródromo, normalmente con efecto de suelo y a una velocidad respecto al suelo normalmente inferior a 37km/h (20kts).

La altura real puede varias, y algunos helicópteros habrán de efectuar el rodaje aéreo por encima de los (8) metros (25ft) sobre el nivel del suelo a fin de reducir la turbulencia debida al efecto suelo y dejar espacio libre para las cargas por eslinga.

Rumbo de la aeronave: La dirección en que apunta el eje longitudinal de una aeronave, expresada generalmente en grados respecto al norte (geográfico, magnético, de la brújula o de la cuadrícula).

Ruta ATS: Ruta especificada que se ha designado para canalizar la corriente del tránsito según sea necesario para proporcionar servicio de tránsito aéreo.

La expresión "ruta ATS" se aplica según el caso: a aerovías, rutas con asesoramiento, rutas con o sin control, rutas de llegada o salida etc.

La ruta ATS se define por medio de especificaciones de rutas que incluyen un designado, de ruta ATS, la derrota hasta o desde puntos significativos (punto de recorrido) la distancia entre puntos significativos, los requisitos de notificación y según lo determinado por la autoridad ATS competente, la altitud segura mínima.

Ruta con servicio de asesoramiento: Ruta designada a lo largo de la cual se proporciona servido de asesoramiento de tránsito aéreo.

Servicio de alerta: Servicio suministrado para notificar a los organismos pertinentes respecto a aeronaves que necesitan ayuda de búsqueda y salvamento, y auxiliar a dichos organismos según convenga.

Servicio de asesoramiento de tránsito aéreo: Servicio que se suministra en el espacio aéreo con asesoramiento para que, dentro de lo posible, se mantenga la debida separación entre las aeronaves que operan según planes de vuelo IFR.

Servicio de control de aeródromo: Servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo.

Servicio de control de aproximación: Servicio de control de tránsito aéreo para la llegada y salida de vuelos controlados.

Servicio de control de área: Servicio de control de tránsito aéreo para los vuelos controlados en las áreas de control.

Servicio de control de tránsito aéreo: Servicio suministrado con el fin de:

(a) Prevenir colisiones:

(1) Entre aeronaves; y

(2) En el área de maniobras, entre aeronaves y obstáculos; y

(b) Acelerar y mantener ordenadamente el movimiento de tránsito aéreo.

Servicio de información de vuelo: Servicio cuya finalidad es aconsejar y facilitar información útil para la realización segura y eficaz de los vuelos.

Servicio de tránsito aéreo: Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servidos de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicios de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).

Servicio de Aeronave Pilotada a Distancia (RPAS): Aeronave pilotada a distancia, su estación o sus estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos de mando y control, y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.

Sistema Anticolisión de a Bordo (ACAS): Sistema de aeronave basado en señales de transpondedor del radar secundario de vigilancia (SSR) que funciona independientemente del equipo instalado en tierra para proporcionar aviso al piloto sobre posibles conflictos entre aeronaves dotadas de transpondedores SSR.

Sustancias psicoactivas: El alcohol, lo opiáceos, los canabinoides, los sedativos e hipnóticos, la cocaína, otros psicoestimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.

Techo de nubes: Altura a que sobre la tierra o el agua, se encuentra la base de la capa inferior de nubes por debajo de 6000m (20000ft) y que cubre más de la mitad del cielo.

Torre de control de aeródromo: Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromo.

Tránsito aéreo: Todas las aeronaves que se hallan en vuelo, y las que circulan por el área de maniobras de un aeródromo.

Tránsito de aeródromo: Todo el tránsito que tiene lugar en el área de maniobras de un aeródromo, y todas las aeronaves que vuelen en las inmediaciones del mismo.

Nota: Se considera que una aeronave esta en las inmediaciones de un aeródromo cuando esta dentro de un circuito de tránsito de aeródromo, o bien entrando o saliendo del mismo.

Uso problemático de ciertas sustancias: El uso de una o más sustancias psicoactivas por el personal aeronáutico de manera que:

(a) Constituya un riesgo directo para quien las usa o ponga en peligro las vidas, la salud o el bienestar de otros; o

(b) Provoque o empeore un problema o desorden de carácter ocupacional, social, mental o física.

VFR: Símbolo utilizado para designar las reglas de vuelo visual.

Vigilancia Dependiente Automática (ADS): Técnica de vigilancia que permita a las aeronaves proporcionar automáticamente, mediante enlace de datos aquellos datos extraídos de sus sistemas de navegación y determinación de la posición instalados a bordo, lo que incluye la identificación de la aeronave, su posición en cuatro dimensiones y otros datos adicionales, de ser apropiado.

Visibilidad: En sentido aeronáutico se entiende por visibilidad el valor más elevado entre los siguientes:

(a) La distancia máxima a la que pueda verse y reconocerse un objeto de color negro de dimensiones convenientes, situado cerca del suelo, al ser observado ante un fondo brillante;

(b) La distancia máxima a la que puedan verse e identificarse las luces de aproximadamente mil candelas ante un fondo no iluminado.

Visibilidad en tierra: Visibilidad en un aeródromo, indicada por un observador competente.

Visibilidad en vuelo: Visibilidad hacia adelante desde el puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo.

VMC: Símbolo utilizado para designar las condiciones meteorológicas de vuelo visual.

Vuelo acrobático: Maniobras realizadas intencionalmente con una aeronave, que implican un cambio brusco de actitud, o una actitud o variación de velocidad anormal.

Vuelo controlado: Todo vuelo que está supeditado a una autorización del control de tránsito aéreo.

Vuelo IFR: Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos.

Vuelo VFR: Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo visual.

Vuelo VFR especial: Vuelo VFR al que el control de tránsito aéreo ha concedido autorización para que se realice dentro de una zona de control en condiciones meteorológicas inferiores a los VMC.

Zona de control: Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde la superficie terrestre hasta un límite superior especificado.

Zona de tránsito de aeródromo: Espacio aéreo de dimensiones definidas establecido alrededor de un aeródromo para la protección del tránsito del aeródromo.

Zona peligrosa: Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

Zona prohibida: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

Zona restringida: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves, de acuerdo con determinadas condiciones especificadas.

CAPÍTULO B
APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DEL AIRE.

SECCIÓN 281.2 APLICACIÓN TERRITORIAL DEL REGLAMENTO DEL AIRE.

El Reglamento del Aire se aplica a las aeronaves que ostenten la marca de nacionalidad y matrícula de la República Bolivariana de Venezuela cualquiera que sea el lugar en que se encuentre, siempre que no se oponga al reglamento publicado por el Estado que tenga jurisdicción en el territorio sobre el cual vuele y de todas las aeronaves extranjeras que operen en nuestro territorio. Para los vuelos sobre aquellas zonas de alta mar en la que la Autoridad Aeronáutica haya aceptado la responsabilidad de prestar servicio de tránsito aéreo, se entiende que

la "Autoridad ATS Competente" mencionada en esta Regulación es la autoridad correspondiente designada por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 281.3 CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DEL AIRE.

La operación de aeronaves, tanto en vuelo como en el área de movimiento de los aeródromos y aeropuertos, de debe ajustar a las reglas generales y, además, durante el vuelo:

(a) A las reglas de vuelo visual; y

(b) A las reglas de vuelo por instrumentos.

SECCIÓN 281.4 RESPONSABILIDAD RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DEL AIRE.

(a) Responsabilidad del Piloto al mando de la aeronave: El piloto al mando de la aeronave, manipule o no los mandos, es el responsable de que la operación de ésta se realice de acuerdo con el Reglamento del Aire, pero podrá dejar de seguirlo en circunstancias que hagan tal incumplimiento absolutamente necesario por razones de seguridad.

(b) Medidas previas al vuelo: Antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando de la aeronave se debe familiarizar con toda la publicación de información aeronáutica disponible apropiada al vuelo proyectado. Las medidas previas para aquellos vuelos que no se limiten a las intermediaciones de un aeródromo o aeropuerto, y para todos los vuelos IFR, comprenden el estudio minucioso de los informes y pronósticos meteorológicos de actualidad de que se disponga, cálculo de combustible necesario, NOTAM y preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado.

SECCIÓN 281.5 AUTORIDAD DEL PILOTO AL MANDO DE LA AERONAVE.

El piloto al mando de la aeronave tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la misma.

SECCIÓN 281.6 USO PROBLEMÁTICO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.

El personal cuya funciones sean críticas desde el punto de vista de la seguridad de la aviación (empleados que ejerzan funciones delicadas desde el punto de vista de la seguridad) no pueden desempeñar dichas funciones mientras estén bajo la influencia de sustancias

psicoactivas que perjudiquen la actuación humana. Las personas en cuestión se deben abstener de todo tipo de uso problemático de ciertas sustancias.

CAPÍTULO C
REGLAS GENERALES

PROTECCIÓN DE PERSONAS Y PROPIEDAD

SECCIÓN 281.7 OPERACIÓN NEGLIGENTE O TEMERARIA DE AERONAVES.

Ningún piloto debe conducir una aeronave de manera negligente o temeraria, de forma tal que pueda poner en peligro vidas y propiedades ajenas.

SECCIÓN 281.8 ALTURAS MÍNIMAS.

Excepto cuando sea necesario para despegar o aterrizar o cuando se tenga permiso de la Autoridad Aeronáutica, las aeronaves no volarán sobre aglomeraciones de edificios, en ciudades, pueblos, o lugares habitados o sobre una reunión de personas al aire libre, a menos que se vuele a una altura que permita en un caso de emergencia, efectuar un aterrizaje sin peligro excesivo para las personas o la propiedad que se encuentren en la superficie.

SECCIÓN 281.9 NIVELES DE CRUCERO.

Los niveles de crucero a que ha de efectuarse un vuelo o parte de ese vuelo se refieren a:

(a) Niveles de vuelo, para aquellos que efectúen a un nivel igual o superior al nivel de vuelo más bajo utilizable, cuando corresponda, para los vuelos que se efectúen por encima de la altitud de transición.

(b) Altitudes, para aquellos se efectúen por debajo del nivel de vuelo más bajo utilizable o, cuando corresponda para los vuelos que se efectúen a la altitud de transición o por debajo de ella.

SECCIÓN 281.19 LANZAMIENTO DE OBJETO O ROCIADO.

No se debe hacer ningún lanzamiento de objeto, ni rociado alguno desde una aeronave en vuelo, salvo bajo las condiciones prescritas por la Autoridad Aeronáutica y según lo indique la información,

asesoramiento y autorización pertinente de la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo.

SECCIÓN 281.11 REMOLQUE.

Ninguna aeronave debe remolcar a otra ni a otro objeto, a no ser de acuerdo con los requisitos prescritos por la Autoridad Aeronáutica y según lo indique la información, asesoramiento o autorización de la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo.

SECCIÓN 281.12 DESCENSOS EN PARACAÍDAS.

Los descensos en paracaídas solo se deben realizar en casos de emergencia y bajo las condiciones prescritas por la Autoridad Aeronáutica, a tales efectos se seguirá la información, la asesoría y autorizaciones de la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo.

SECCIÓN 281.13 VUELO ACROBÁTICO.

Ninguna aeronave debe realizar vuelo acrobáticos excepto en las condiciones prescritas por la Autoridad Aeronáutica y según la indique la información, asesoramiento o autorización pertinentes de la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

SECCIÓN 281.14 VUELOS EN FORMACIÓN Y AERONAVE PILOTEADA A DISTANCIA, GLOBOS LIBRES NO TRIPULADOS.

(a) Las aeronaves civiles, no deben volar en formación excepto con las condiciones prescritas por la Autoridad Aeronáutica. Estas condiciones incluirán lo siguiente:

(1) La formación opera como una única aeronave por lo que respecta a la navegación y la notificación de posición.

(2) La separación entre las aeronaves que participan en el vuelo será responsabilidad del Jefe de Vuelo y de los Pilotos al Mando de las demás aeronaves participantes e incluirá períodos de transición cuando las aeronaves estén maniobrando para alcanzar su propia separación dentro de la formación y durante las maniobras para iniciar y romper dicha formación.

(3) Cada aeronave se mantendrá a una distancia de no más de 1 km. (0.5 NM) lateralmente y longitudinalmente a 30 m (100 pies) verticalmente con respecto a la aeronave jefe.

(b) Las aeronaves pilotadas a distancia deben utilizarse de modo que se reduzca al mínimo el peligro para las personas, bienes u otras aeronaves, y de conformidad con las condiciones establecidas en el Apéndice B.

(c) Los globos libres no tripulados deben utilizarse de modo que se reduzca al mínimo el peligro a las personas, bienes u otras aeronaves, de conformidad con las condiciones establecidas en la RAV 101.

SECCIÓN 281.15 ZONAS PROHIBIDAS, RESTRINGIDAS Y PELIGROSAS.

Ninguna aeronave debe volar en una zona prohibida o restringida, cuyos detalles se hayan publicado debidamente, salvo que se ajuste a las condiciones de las restricciones o que tenga permiso de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 281.16 PREVENCIÓN DE COLISIONES.

Ninguna de estas reglas eximirá al piloto al mando de una aeronave de la responsabilidad de proceder en la forma más eficaz para evitar una colisión, lo que incluye llevar a cabo las maniobras anticolisión necesarias basándose en los avisos de resolución proporcionados por el equipos ACAS.

SECCIÓN 281.17 PROXIMIDAD.

Ningún Piloto al mando debe conducir una aeronave tan cerca de otra, de modo que pueda ocasionar peligro de colisión.

SECCIÓN 281.18 DERECHO DE PASO.

La aeronave que tenga el derecho de paso mantendrá su rumbo y velocidad. La aeronave que por las reglas siguiente está obligada a mantenerse fuera de la trayectoria de otra, evitará pasar por encima, por debajo o por delante de ella, a menos que, lo haga a suficiente distancia y que tenga en cuenta el efecto de la estela turbulenta de la aeronave.

SECCIÓN 281.19 APROXIMACIÓN DE FRENTE.

Cuando dos (2) aeronaves se aproximen de frente, o casi de frente, y haya peligro de colisión, ambas aeronaves alterarán su rumbo hacia la derecha.

SECCIÓN 281.20 CONVERGENCIA.

(a) Cuando dos (2) aeronaves converjan a un nivel aproximadamente igual, la que tenga a la otra a su derecha, cederá el paso, con las siguientes excepciones:

(1)Los aerodinos propulsados mecánicamente cederán el paso a los dirigibles, planeadores y globos.

(2) Los dirigibles cederán el paso a los planeadores y globos.

(3) Los planeadores cederán el paso a los globos.

(4) Las aeronaves propulsadas mecánicamente cederán el paso a las que vayan remolcando a otras o a algún objeto.

SECCIÓN 281.21 ALCANCE.

(a) Se denomina aeronave que alcanza, la que se aproxima a otra por detrás, siguiendo una línea que forme un ángulo menor de setenta grados (70°) con el plano de simetría de la que va delante, es decir, que está en tal posición con respecto a la otra aeronave que, de noche, no podría ver ninguna de sus luces de navegación a la izquierda (babor) o a la derecha (estribor).

(b) Toda aeronave que sea alcanzada por otra, tiene el derecho de paso, y la aeronave que la alcance ya sea ascendiendo, descendiendo o en vuelo horizontal, se debe mantener fuera de la trayectoria de la primera, cambiando su rumbo hacia la derecha. Ningún cambio subsiguiente en la posición relativa de ambas aeronaves, eximirá de esta obligación a la aeronave que esté alcanzando a la otra, hasta que la haya pasado y dejado atrás por completo.

SECCIÓN 281.22 ATERRIZAJE.

Las aeronaves en vuelo y también las que estén operando en tierra o agua, deben ceder el paso a las aeronaves que estén aterrizando a en

las fases finales de una aproximación para aterrizar, cuando dos (2) o más aerodinos se aproximen a un aeródromo o aeropuerto para aterrizar, el que esté a mayor nivel cederá el paso a los que estén más bajos, pero estos últimos no se valdrán de esta regla ni para cruzar por delante de otro que esté en las finales de una aproximación, para aterrizar ni para alcanzar. No obstante, los aerodinos propulsados mecánicamente deben ceder el paso a los planeadores.

SECCIÓN 281.23 ATERRIZAJE DE EMERGENCIA.

Todo piloto al mando de una aeronave que se percate, que otra aeronave se ve obligada a aterrizar, le debe ceder el paso.

SECCIÓN 281.24 DESPEGUE.

Toda aeronave en rodaje en el área de maniobras que se percate, que otra aeronave se ve obligada a aterrizar, le debe ceder el paso.

SECCIÓN 281.25 MOVIMIENTO DE LAS AERONAVES EN LA SUPERFICIE.

En el caso de que exista peligro de colisión entre dos (2) aeronaves en rodaje en el área de movimiento de un aeródromo o aeropuerto se aplicará lo siguiente:

(a) Cuando dos (2) aeronaves se aproximen de frente, o casi de frente, ambas se detendrán o de ser posible, alterarán su rumbo hacia la derecha para mantenerse a suficiente distancia.

(b) Cuando dos (2) aeronaves se encuentren en un rumbo, convergente, la que tenga a la otra a su derecha cederá el paso.

(c) Toda aeronave que sea alcanzada por otra, tendrá el derecho de paso y la aeronave que la alcance se mantendrá a suficiente distancia de la trayectoria de la otra aeronave y cuando una aeronave esté en rodaje en el área de maniobras, se detendrá y se mantendrá a la espera en todos los puntos de espera de la pista, en todas las barras de parada iluminadas y podrá proseguir cuando se apaguen las luces a menos que la Torre de Control de aeródromo le autorice de otro modo.

SECCIÓN 281.26 LUCES QUE DEBEN OSTENTAR LAS AERONAVES.

(a) Entre la puesta y la salida del sol, o durante cualquier otro período que pueda prescribir la Autoridad Aeronáutica, todas las aeronaves en vuelo ostentarán:

(1) Luces anticolisión cuyo objeto es llamar la atención hacia la aeronave.

(2) Luces de navegación, cuyo objeto es indicar la trayectoria relativa de la aeronave a los observadores y no se deben ostentar otras luces, si éstas pueden confundirse con las luces antes mencionadas,

(b) Todas las aeronaves en vuelo, dotadas de las luces anticolisión prescritas en la sección anterior, deben llevar encendidas dichas luces en todo el período de tiempo.

(c) Entre la puesta y la salida del sol, o durante cualquier otro período que pueda prescribir la Autoridad Aeronáutica, todas las aeronaves que se encuentren u operen en el área de movimiento de un aeródromo o aeropuerto deben:

(1) Ostentar luces de navegación cuyo objeto es indicar la trayectoria relativa de la aeronave a los observadores y no ostentar otras luces si éstas pueden confundirse con las luces antes mencionadas.

(2) Todas las aeronaves, a no ser que estén paradas y debidamente iluminadas por otro medio, en el área de movimiento de un aeródromo o aeropuerto deben ostentar luces con el fin de indicar las extremidades de su estructura.

(3) Todas las aeronaves que operen en el área de movimiento de un aeródromo o aeropuerto ostentaran luces destinadas a destacar su presencia.

(4) Todas las aeronaves que se encuentren en el área de movimiento de un aeródromo o aeropuerto y cutos motores estén en funcionamiento, deben ostentar luces que indiquen este hecho; así mismo deben mantener encendidas las luces anticolisión todo el tiempo.

(d) Se permite a los pilotos apagar o reducir la intensidad de cualquier luz de destellos de a bordo si es seguro o probable que:

(1) Afecten adversamente el desempeño satisfactorio de sus funciones.

(2) Expongan a un observador externo a un deslumbramiento perjudicial.

SECCIÓN 281.27 VUELO SIMULADO POR INSTRUMENTOS.

No se debe volar ninguna aeronave en condiciones simuladas de vuelo por instrumentos, a menos que:

(a) La aeronave esté provista de doble mando en completo funcionamiento.

(b) Un piloto calificado ocupe un puesto de mando para actuar como piloto de seguridad, respecto a la persona que vuele por instrumentos en condiciones simuladas. El piloto de seguridad debe tener suficiente visibilidad, tanto hacia delante, como hacia los costados de la aeronave, o un observador competente que esté en comunicación con el piloto de seguridad ocupará un puesto en la aeronave desde el cual su campo visual este completamente adecuadamente igual al del piloto de seguridad

SECCIÓN 281.28 OPERACIONES EN AERÓDROMO, SOBRE EL MISMO Y SUS CERCANÍAS.

Las aeronaves que operen en un aeródromo o aeropuerto o en sus cercanías, tanto si se hallan o no en una zona de tránsito de aeródromo, deben:

(a) Observar el tránsito de aeródromo a fin de evitar colisiones.

(b) Ajustarse al circuito de tránsito formado por otras aeronaves en vuelo, o lo evitarán.

(c) Hacer todos los virajes hacia la izquierda al aproximarse para aterrizar y después del despegue, a menos que la dependencia ATS competente autorice u ordene lo contrario.

(d) Aterrizar o despegar en la pista seleccionada en contra de la dirección del viento, a menos que por motivos de seguridad,

configuración de pista o por consideraciones de tránsito aéreo se determine que es preferible hacerlo en otra dirección.

SECCIÓN 281.29 OPERACIONES ACUÁTICAS.

Cuando se aproximen dos aeronaves o una aeronave y una embarcación, y exista peligro de colisión, las aeronaves procederán teniendo muy en cuenta las circunstancias y condiciones del caso, inclusive las limitaciones propias de cada una de ellas, tomando en cuenta lo siguiente:

(a) **Convergencia.**

Cuando una aeronave tenga a su derecha otra aeronave o embarcación, cederá el paso para mantenerse a suficiente distancia.

(b) **Aproximación de Frente.**

Cuando una aeronave se aproxime de frente o casi de frente a otra, o a una embarcación, variará su rumbo hacia la derecha para mantenerse a suficiente distancia.

(c) **Alcance.**

Toda aeronave o embarcación que sea alcanzada por otra tiene derecho de paso, y la que da alcance debe cambiar su rumbo para mantenerse a suficiente distancia.

(d) **Amaraje y Despegue.**

Toda aeronave que amare o despegue del agua se debe mantener, en cuanto sea factible, alejada de todas las embarcaciones y evitar obstruir su navegación.

(e) **Luces que deben ostentar las aeronaves en el agua.**

Entre la puesta y la salida del sol, o durante cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que prescriba la Autoridad Aeronáutica, toda aeronave que se halle en el agua ostentará las luces prescritas por el Reglamento Internacional para la Prevención de Abordajes en el Mar, a menos que sea imposible, en cuyo caso ostentará luces cuyas características y posición sean lo más parecidas posible a las que exige dicho Reglamento.

Nota: En la RAV 91 figuran las especificaciones correspondientes a las luces que deben ostentar los aviones en el agua.

SECCIÓN 281.30 PLANES DE VUELO.

(a) La información referente al vuelo proyectado o a parte del mismo, debe ser suministrada a las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo, en forma de plan de vuelo en el formato entregado por esa misma dependencia. En esta Regulación, se describen los formatos de Plan de Vuelo:

(1) Presentación del plan de vuelo:

(i) Cualquier vuelo o parte del mismo al que tenga que prestarse Servicio de Control de Tránsito Aéreo.

(ii) Todo vuelo IFR, VFR, o IFR y VFR.

(iii) Cualquier vuelo dentro de áreas designadas o a lo largo de rutas designadas, cuando así lo requiera la autoridad ATS competente para facilitar el suministro de servicio de información de vuelo, de alerta y de búsqueda y salvamento.

(iv) Cualquier vuelo dentro de áreas designadas o a lo lago de rutas designadas, cuando así lo requiera la autoridad ATS competente para facilitar la coordinación con las dependencias militares o con las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo en Estados adyacentes, a fin de evitar la posible necesidad de interceptación para fines de identificación.

(v) Todo vuelo a través de fronteras internacionales.

(b) Se debe presentar un plan de vuelo a una oficina de notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo o a la dependencia que para el efecto designe la Autoridad Aeronáutica, antes de la salida, por escrito, a menos que, se hayan efectuado los arreglos necesarios para la presentación de planes de vuelos repetitivos.

(c) Se debe presentar un plan de vuelo para un vuelo, al que haya de suministrarse servicio de control o de asesoramiento de tránsito aéreo, por lo menos, sesenta (60) minutos antes de la salida, o si se presenta durante el vuelo, en un momento en que exista la seguridad de que lo menos, cinco (5) minutos antes de la hora en que se calcule

que la aeronave llegará al punto previsto de entrada a un área de control o al punto de cruce con una aerovía o con una ruta con servicio de asesoramiento.

SECCIÓN 281.32 CONTENIDO DEL PLAN DE VUELO.

El plan de vuelo debe contener los ítems que se mencionan a continuación y la información que la Autoridad ATS considere pertinente:

(a) Identificación de aeronave.

(b) Reglas de vuelo y tipo de vuelo.

(c) Número y tipo (s) de aeronave (s) y categorías de estela de turbulencia.

(d) Equipo.

(e) Aeródromo o Aeropuerto de salida: En los planes de vuelo presentados durante el vuelo, la información suministrada respecto a este concepto, debe ser una indicación del lugar de donde puede obtenerse, en caso necesario la información suplementaria relativa al vuelo.

(f) Hora prevista fuera de calzos: En los planes de vuelo presentados durante el vuelo, la información que se ha de suministrar respecto a este concepto, debe ser la hora sobre el primer punto de la ruta a que se refiere el plan de crucero.

(g) Velocidad (es) de crucero.

(h) Nivel (es) de crucero.

(i) Ruta que ha de seguirse.

(j) Aeródromo o aeropuerto de destino y duración total prevista.

Nota: El término "aeródromo" al cual se hace referencia en este parágrafo está sujeto a especificaciones contempladas en la RAV 14.

(k) Aeródromo o aeropuerto (s) de alternativa.

(l) Autonomía.

(m) Número total de personas a bordo.

(n) Equipo de emergencia y de supervivencia.

(o) Otros datos.

SECCIÓN 281.33 MODO DE COMPLETAR EL PLAN DE VUELO.

Cualquiera que sea el objeto para el cual se presente, el plan de vuelo debe contener la información que corresponda sobre los conceptos pertinentes hasta el aeródromo o aeropuertos de alternativa inclusive, respecto a toda la ruta o parte de la misma para la cual se haya presentado el plan de vuelo, debe contener además, la información que corresponda sobre todos los demás conceptos cuando esté prescrito por la autoridad ATS competente o cuando la persona que presente el plan de vuelo lo considere necesario.

SECCIÓN 281.34 CAMBIOS EN EL PLAN DE VUELO.

A reserva de lo dispuesto en la presente Regulación, todos los cambios de un plan de vuelo presentado para un vuelo IFR o para un vuelo VFR que se realice como vuelo controlado, se deben notificar lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, para otros vuelos VFR, los cambios importantes del plan de vuelo se deben notificar lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servidos de tránsito aéreo.

SECCIÓN 281.35 EXPIRACIÓN DEL PLAN DE VUELO.

(a) A menos que la autoridad ATS competente prescriba otra cosa, se debe dar aviso de llegada, personalmente, por radio o por enlace de datos, tan pronto como sea posible, después del aterrizaje a la dependencia ATS del aeródromo o aeropuerto de llegada, después de todo vuelo respecto al cual se haya presentado un plan de vuelo que corresponda la totalidad del vuelo o la parte restante de un vuelo hasta el aeródromo o aeropuerto de destino.

(b) Cuando se haya presentado un plan de vuelo únicamente respecto a una parte del vuelo distinta de la parte restante del vuelo hasta el punto de destino se cancelará, cuando sea necesario, mediante un informe apropiado a la pertinente dependencia de los servicios de tránsito aéreo.

(c) Cuando no haya dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo en el aeródromo o aeropuerto de llegada, el aviso de llegada se dará a la dependencia más cercana del control de tránsito aéreo, lo antes posible después de aterrizar, y por los medios más rápidos de que se disponga.

(d) Cuando se sepa que los medios de comunicación en el aeródromo o aeropuerto de destino son inadecuados y no se disponga en tierra de otros medios para el despacho de mensajes de llegada, la aeronave transmitirá inmediatamente antes de aterrizar, un mensaje similar al de un informe de llegada.

(e) Los informes de llegada deben contener los siguientes elementos de información:

(1) Identificación de la aeronave.

(2) Aeródromo o aeropuerto de salida.

(3) Aeródromo de llegada, solamente si el aterrizaje no se efectuó en el aeródromo de destino.

(4) Aeródromo o aeropuerto de destino.

(5) Hora de llegada

Nota: Siempre es requerido el aviso de llegada, el incumplimiento de esta disposición dará lugar a una seria perturbación de los Servicios de Tránsito Aéreo y originará gastos al tener que llevar a cabo operaciones innecesarias de búsqueda y salvamento.

SECCIÓN 281.36 SEÑALES.

(a) Al observar o recibir cualesquiera de las señales indicadas en el Apéndice A, el Piloto al Mando de la aeronave debe obrar de conformidad con la interpretación que dicha señal se da en dicho apéndice.

(b) Las señales del Apéndice A, cuando se utilicen, tendrán el significado que en él se indica. Se deben utilizar solamente para los fines indicados y no se debe usar ninguna otra señal que pueda confundirse con ellas.

(c) Un señalero es responsable de proporcionar a las aeronaves en forma clara y precisa, señales normalizadas para maniobrar en tierra, utilizando las señales que se indican en el Apéndice A-

(d) Nadie debe guiar una aeronave en tierra a menos que esté debidamente instruido, cualificado y aprobado por la Autoridad Aeronáutica, para realizar tales funciones.

(e) Todo el personal de tierra que participe en la provisión de señales debe utilizar, durante las horas diurnas, toletes, palas de tipo raqueta de tenis o guantes, todos ellos con los colores fluorescentes, por la noche, o en condiciones de mala visibilidad, se utilizarán toletes iluminados y de manera obligatoria; el señalero deberá utilizar un chaleco de identificación fluorescente para permitir que la tripulación de vuelo determine que se trata de la persona responsable de la operación de maniobra en tierra.

SECCIÓN 281.37 HORA.

(a) Las dependencias de servicios de tránsito aéreo de la República Bolivariana de Venezuela, deben emplear el Tiempo Universal Coordinado (UTC) y lo deben expresar en horas y minutos, y cuando se requiera en segundos del día aeronáutico de 24 horas que comienza a las 19:30 HLV.

(b) Se debe verificar la hora con una dependencia del Servicio de Tránsito Aéreo, antes de la iniciación de un vuelo controlado y en cualquier otro momento del vuelo que sea necesario.

(c) Cuando se utiliza en la aplicación de comunicaciones por enlace de datos, la hora debe ser exacta, con una tolerancia de un segundo respecto al UTC.

SECCIÓN 281.38 SERVICIOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO. AUTORIZACIONES.

(a) Antes de realizar un vuelo controlado a una parte de un vuelo controlado, se debe obtener la autorización del Control de Tránsito Aéreo. Dicha autorización se debe solicitar presentado el plan de vuelo a una dependencia de control de tránsito aéreo

(b) Un plan de vuelo puede incluir únicamente parte de un vuelo, según sea necesario para describir la porción del mismo o las

maniobras que estén sujetas a control de tránsito aéreo, una autorización puede afectar sólo parte del plan de vuelo actualizado, según se indique en el límite de autorización, o por referencia a maniobras determinadas tales como rodaje, aterrizaje o despegue.

(c) Si una autorización expedida por el Control de Tránsito Aéreo no es satisfactoria para un Piloto al Mando de una aeronave, éste puede solicitar su enmienda y, si es factible, se expedirá una autorización enmendada.

(d) Siempre que le Piloto al Mando de una aeronave haya solicitado una autorización que implique prioridad, se debe someter a la dependencia correspondiente del control de tránsito aéreo, si así lo solicita, un Informe explicando la necesidad de dicha prioridad.

(e) Posible renovación en vuelo de la Autorización: Si antes de la salida se prevé que dependiendo de la autonomía de combustible y a reserva de la renovación en vuelo de la autorización, en algún punto de la ruta pudiera tomarse la decisión de dirigirse a otro aeródromo o aeropuerto de destino, se deberá notificar de ello a las dependencias de control de tránsito aéreo pertinentes mediante la inclusión en el plan de vuelo de la información relativa a la ruta revisada (si se conoce y al nuevo aeródromo o aeropuerto de destino).

El propósito de esta disposición es facilitar la renovación de la autorización para volar a un nuevo aeródromo o aeropuerto de destino situado normalmente más allá del que figura en el plan de vuelo.

(f) Toda aeronave que opere en un aeródromo controlado no debe efectuar rodaje en el área de maniobras sin autorización de la torre de control del aeródromo y debe cumplir las instrucciones que le dé dicha dependencia, debe solicitarla presentando el plan de vuelo a una dependencia de control de tránsito aéreo.

SECCIÓN 281.39. OBSERVANCIA DEL PLAN DE VUELO.

(a) Toda aeronave debe ajustarse al plan de vuelo actualizado o a la parte aplicable de un plan de vuelo actualizado presentado para una vuelo controlado, a menos que haya solicitado un cambio y conseguido autorización de la dependencia apropiada de Control de Tránsito Aéreo, o que se presente una situación de emergencia que

exija tomar medidas inmediatas por parte del Piloto al Mando de la aeronave, en cuyo caso, tan pronto como lo permitan las circunstancias, después de aplicadas dichas medidas, se informará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo de las medidas tomadas y del hecho que dichas medidas se debieron a una situación de emergencia.

(b) A menos que la dependencia ATS competente autorice o que la dependencia de control de tránsito aéreo competente autorice o disponga otra cosa, los vuelos controlados en la medida de lo posible:

(1) Cuando se efectúe en una ruta ATS establecida, deben operar a lo largo del eje definido de esa ruta.

(2) Cuando se efectúen en otra ruta, deben operar directamente entre las instalaciones de navegación y los puntos que definen esa ruta, así como, entre las instalaciones de navegación o los puntos que definen esa ruta.

(c) Con sujeción al requisito principal que figura en el párrafo (b), una aeronave que opere a lo largo de un tramo de una ruta ATS definido por referencia a radiofaros omnidireccionales VHF, cambiará, para su gruía de navegación primaria, de la instalación por detrás de la aeronave la que se encuentre por delante de la misma, y este cambio se efectuará en el punto de cambio o tan cerca de éste como sea posible desde el punto de vista operacional si dicho punto de cambio se ha establecido. Las divergencias respecto a lo dispuesto en el párrafo (b) se deben notificar a la dependencia competente del Servicio de Tránsito Aéreo.

(d) En el caso de que un vuelo controlado se desvíe inadvertidamente de su plan de vuelo actualizado, se hará lo siguiente:

(1) **Desviación respecto a la derrota:** si la aeronave se desvía de la derrota, el Piloto al Mando tomará medidas inmediatamente para rectificar su rumbo con objeto de volver a la derrota lo antes posible.

(2) **Variación de la velocidad aerodinámica verdadera:** si el promedio de velocidad verdadera aerodinámica al nivel de crucero entre puntos de notificación varia, o se espera que varíe, en un cinco por ciento (5%) en más o en menos respecto a la consignada en el plan

de vuelo, se notificará a la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo.

(3) **Cambio de la hora prevista:** si la hora prevista de llegada al próximo punto de notificación aplicable, al límite de región de información de vuelo, al aeródromo o aeropuerto de destino, el que esté antes, resulta errónea en más de tres (3) minutos con respecto a la notificada a los Servicios de Tránsito Aéreo, o con relación a otro período de tiempo que haya prescrito la autoridad ATS competente o que se base en acuerdos regionales de navegación aérea, la nueva hora prevista, revisada, se notificará lo antes posible a la dependencia ATS correspondiente.

(e) Las solicitudes relativas a cambios en el plan de vuelo deben contener la información que se indica a continuación:

(1) **Cambio de nivel de crucero:** Identificación de la aeronave; nuevo nivel de crucero solicitado y velocidad de crucero a este nivel; horas previstas revisadas, cuando proceda, sobre los límites de las regiones de información de vuelo subsiguientes.

(2) **Cambio de ruta:**

(i) Sin modificación de punto de destino: identificación de la aeronave, reglas de vuelo, descripción de la nueva ruta de vuelo, incluyendo los datos relacionados con el plan de vuelo empezando con la posición desde la cual se inicia el cambio de ruta solicitado, horas previstas revisadas y cualquier otra información pertinente.

(ii) Con modificación del punto de destino: identificación de la aeronave, reglas de vuelo, descripción de la ruta de vuelo revisada hasta el nuevo aeródromo de destino, incluyendo los datos relacionados con el plan de vuelo empezado con la posición desde la cual se inicia el cambio de ruta solicitado, horas previstas revisadas, aeródromo(s) de alternativa y cualquier otra información pertinente.

(f) Deterioro de las condiciones meteorológicas hasta quedar por debajo de VMC. Cuando sea evidente que no será factible el vuelo en condiciones VMC, de conformidad con su plan de vuelo actualizado, el vuelo VFR que se realice como controlado debe:

(1) Solicitar una autorización enmendada que le permita continuar en VMC hasta el punto de destino o hasta un aeródromo o aeropuerto de alternativa, o salir del espacio aéreo dentro del cual se necesita una autorización ATC.

(2) Si no puede obtener una autorización de conformidad con el párrafo (a) de esta sección, debe continuar el vuelo VMC y notificar a la dependencia ATC correspondiente las medidas que toma, ya sea salir del espacio aéreo de que se trate, o aterrizar en el aeródromo o aeropuerto apropiado más próximo.

(3) Si vuela dentro de una zona de control, solicitar autorización para continuar como vuelo VFR especial en los cuales sea permitido.

(4) Solicitar autorización para volar de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos.

SECCIÓN 281.40 INFORMES DE POSICIÓN.

(a) A menos que sea eximido por la autoridad ATS competente, un vuelo controlado debe notificar a esa dependencia, tan pronto como sea posible, la hora y nivel a que se pasa cada uno de los puntos de notificación obligatoria designados, así como cualquier otro dato que sea necesario. A falta de puntos de notificación designados, los informes de posición se deben presentar a intervalos que fije la autoridad ATS competente especificados por la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

Nota: Análogamente, los informes de posición deben enviarse en relación con puntos de notificación adicionales, cuando lo soliciten las dependencias ATS correspondiente.

(b) Los vuelos controlados que notifiquen su posición a la dependencia ATS mediante comunicaciones por enlace de datos, deben proporcionar informes de posición vocales únicamente cuando así se solicite.

SECCIÓN 281.41 TERMINACIÓN DEL CONTROL.

Los vuelos controlados tan pronto como dejen de estar sujetos al servicio de control de tránsito aéreo, deben notificar este hecho a la dependencia ATC correspondiente.

SECCIÓN 281.42 COMUNICACIONES.

(a) Todas las aeronaves que operen en la FIR Maiquetía, y toda que opere como vuelo controlado debe mantener comunicaciones aeroterrestres vocales constantes por el canal apropiado de la dependencia correspondiente de control de tránsito aéreo y cuando sea necesario establecerá comunicaciones en ambos sentidos con la misma, con excepción de lo que pudiera prescribir la Autoridad Aeronáutica en lo que respecta a las aeronaves que forman parte del tránsito de aeródromo de un aeródromo controlado.

(b) Falla de comunicaciones. Si la falla de las comunicaciones impide cumplir con los dispuesto en el párrafo (a), la aeronave debe observar los procedimientos de falla de comunicaciones orales de la RAV 265 Capítulo D Sección 265.31 párrafo (g), y aquellos procedimientos siguientes que sean apropiados.

(c) La aeronave debe intentar comunicarse con la dependencia de control de tránsito aéreo pertinente utilizando todos los demás medios disponibles, además cuando la aeronave forme parte del tránsito de aeródromo en un aeródromo controlado, se debe mantener vigilante para atender a las instrucciones que puedan darse por medio de señales visuales.

(d) Falla de comunicaciones operando en condiciones meteorológicas de vuelo visual:

(1) Debe proseguir su vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual, aterrizar en el aeródromo apropiado más cercano y debe notificar su llegada por el medio más rápido a la dependencia apropiada de control del tránsito aéreo.

(2) Completara un vuelo IFR conforme a los establecido en párrafo (d), sí lo considera conveniente.

(e) Falla de comunicaciones operando en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos. Si el piloto de un vuelo IFR considera que no es conveniente terminar el vuelo de acuerdo con lo previsto en el párrafo (c), la aeronave:

(1) En el espacio aéreo en el que no se utilice radar para el control de tránsito aéreo, debe mantener el último nivel y velocidad asignados,

o la altitud mínima de vuelo, si ésta es superior, por un período de 20 minutos desde el momento en que la aeronave deje de notificar su posición al pasar por un punto de notificación obligatoria, y después de ese período de 20 minutos debe ajustar el nivel y velocidad conforme al plan de vuelo presentado.

(2) En el espacio aéreo en el que se utilice radar para el control de tránsito aéreo, debe mantener el último nivel y velocidad asignados, o la altitud mínima de vuelo, si ésta es superior, por un período de siete minutos desde el momento en que:

(i) Se alcance el último nivel asignado o la altitud mínima de vuelo.

(ii) Se regule el transpondedor en código 7600.

(iii) La aeronave deje de notificar su posición al pasar por un punto de notificación obligatoria; lo que ocurra más tarde y a partir de ese momento debe ajustar el nivel y la velocidad conforme a la plan de vuelo presentado.

(3) Cuando reciba guía vectorial radar o efectúe un desplazamiento indicado por el ATC utilizando la navegación de área (RNAV) sin un límite especificado, debe volver a la ruta del plan de vuelo actualizado al alcanzar el siguiente punto significativo a más tardar, teniendo en cuanta la altitud mínima de vuelo que corresponda.

(4) Debe proseguir según la ruta del plan de vuelo actualizado hasta la ayuda o el punto de referencia para la navegación que corresponda y que sirva como Fijo de Aproximación inicial, con circuito de espera definido, para la aproximación al aeródromo o aeropuerto de destino y, cuando sea necesario para asegurar que se satisfagan los requisitos señalados en el párrafo (e), la aeronave se mantendrá en circuito de espera sobre esta ayuda o este punto de referencia hasta iniciar el descenso.

(5) Debe iniciar descenso desde la ayuda o el punto de referencia para la navegación especificada en el párrafo (d), a la última hora prevista de aproximación recibida y de la que se haya acusado recibo, o lo más cerca posible de dicha hora; o si no se ha recibido y acusado recibo de la hora prevista de aproximación, debe de iniciar el

descenso a la hora prevista de llegada resultante del plan de vuelo actualizado o lo más cerca posible de dicha hora.

(6) Debe realizar un procedimiento normal de aproximación por instrumentos, especificado para la ayuda o el punto de referencia de navegación asignados.

(7) Debe aterrizar, de ser posible, dentro de los 30 minutos siguientes a la hora prevista de llegada especificada en el subpárrafo (5) o la hora prevista de aproximación de que últimamente se haya acusado recibo, lo que resulte más tarde.

SECCIÓN 281.43 INTERFERENCIA ILÍCITA.

(a) Toda aeronave que esté objeto de actos de interferencia ilícita debe hacer lo posible por notificar a la dependencia ATS pertinente este hecho, toda circunstancia significativa relacionada con el mismo y cualquier desviación del plan de vuelo actualizado que las circunstancias hagan necesaria, a fin de permitir a la dependencia ATS dar prioridad a la aeronave y reducir al mínimo los conflictos de tránsito que puedan surgir con otras aeronaves.

(b) Si una aeronave es objeto de interferencia ilícita, el piloto al mando debe intentar aterrizar lo antes posible en el aeródromo apropiado más cercano o en un aeródromo asignado para ese propósito por la Autoridad Aeronáutica, a menos que la situación a bordo de la aeronave le dicte otro modo de proceder.

(c) Si el piloto al mando de la aeronave no puede proceder hacia un aeródromo de acuerdo con la regla de párrafo (b), anteriormente enunciada, debe tratar de continuar el vuelo en la derrota asignada y al nivel de crucero asignado, por lo menos hasta que pueda comunicarse con una dependencia ATS o hasta que esté dentro de su cobertura radar.

(d) Cuando una aeronave objeto de un acto de interferencia ilícita deba apartarse de la derrota asignada o del nivel de crucero asignado, sin poder establecer contacto radiotelefónico con el ATS, el Piloto al Mando debe, de ser posible:

(1) Tratar de radiodifundir advertencias en la frecuencia VHF de urgencia y en otras frecuencias apropiadas, a menos que la situación

a bordo de la aeronave le dicte otro modo de proceder. De ser conveniente y si las circunstancias lo permiten, también debería recurrir para ello a otro equipo como, por ejemplo, transpondedores de a bordo, enlaces de datos, etc.

(2) Continuar el vuelo de conformidad con los procedimientos especiales para las contingencias en vuelo, cuando dichos procedimientos hayan sido establecidos y promulgados en el Doc. 7030 "Procedimientos Suplementarios Regionales".

(3) Si no se hubieran establecido procedimientos regionales aplicables al caso, continuar el vuelo a un nivel que difiera de los niveles de crucero utilizados normalmente por los vuelos IFR.

SECCIÓN 281.44 INTERCEPTACIÓN.

En caso de interceptación de una aeronave civil su Piloto al Mando debe cumplir con las normas que se establecen en esta Sección, interpretando y respondiendo a las señales visuales en la forma especificada en el Apéndice A.

Nota: Como la interceptación de aeronaves civiles representa en todos los casos un peligro posible, a ésta solamente debería recurrirse en última instancia y debe ser correctamente empleada y comprendida por las aeronaves civiles y militares. Si se determina emprender una interceptación debería limitarse a determinar la identidad de la aeronave, a menos que sea necesario hacerla regrese a su derrota planeada, dirigirla más allá de los límites del espacio aéreo venezolano, guiarla fuera de la zona prohibida, restringida o peligrosa o darle instrucciones para que aterrice en un aeródromo designado.

SECCIÓN 281.45. MEDIDAS QUE HA DE ADOPTAR LA AERONAVE INTERCEPTADA.

(a) Una aeronave que sea interceptada por otra aeronave debe:

(1) Seguir inmediatamente las instrucciones dadas por la aeronave interceptora, interpretando y respondiendo a las señales visuales de conformidad con las especificaciones del Apéndice A.

(2) Notificar inmediatamente, si es posible, a la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo apropiada.

(3) Trata inmediatamente de comunicarse por radio con la aeronave interceptora o con la dependencia de control de interceptación apropiada, efectuando una llamada general en la frecuencia de emergencia de 121, 5 MHz indicando la identidad de la aeronave interceptada y la índoles del vuelo y, si no se ha establecido contacto y es posible, repitiendo esta llamada en la frecuencia de emergencia de 243 MHz.

(4) Si está equipada con transpondedor (transponder) SSR, seleccionar inmediatamente el Código 7700, en Modo A, a no ser que reciba otras instrucciones de la dependencia ATS apropiada.

(5) Si alguna instrucción recibida por radio de cualquier fuente estuviera en conflicto con las instrucciones dadas por radio por la aeronave interceptora mediante señales visuales, la aeronave interceptada debe requerir aclaración inmediata mientras continúa cumpliendo con las instrucciones visuales dadas por la aeronave interceptora.

(6) Si alguna instrucción recibida por radio de cualquier fuente estuviera en conflicto con las instrucciones dadas por radio por la aeronave interceptora, la aeronave interceptada debe requerir aclaración inmediata mientras continúa cumpliendo con las instrucciones dadas por radio por la aeronave interceptora.

SECCIÓN 281.46 SEÑALES VISUALES AIRE A AIRE.

Las señales visuales que han de utilizar la aeronave interceptora y la interceptada, son las establecidas en el Apéndice A, de esta Regulación. Es esencial que la aeronave interceptora y la interceptada apliquen estrictamente éstas señales e intercepten correctamente las señales dadas por la otra aeronave, y que la aeronave interceptora ponga especial atención a cualquier señal dada por la aeronave interceptada para indicar que se encuentra en situación de peligro o emergencia.

SECCIÓN 281.47 RADIOCOMUNICACIÓN DURANTE LA INTERCEPTACIÓN.

Si durante la interceptación se hubiera establecido contacto por radio, pero no fuera posible comunicarse en un idioma común, deberá intentarse proporcionar las instrucciones, acusar recibo de las instrucciones y transmitir toda otra información indispensable mediante

las frases y pronunciaciones que figuran en la tabla siguiente, transmitiendo dos veces cada frase:

FRASES PARA USO DE AERONAVES INTERCEPTORAS			**FRASES PARA USO DE AERONAVES INTERCEPTADAS**		
FRASE	PRONUNCIACIÓN	SIGNIFICADO	FRASE	PRONUNCIACIÓN	SIGNIFICADO
CALL SIGN	KOL SAIN	CUAL ES EL DISTINTIVO DE SU LLAMADA?	CALL SIGN (distintivo de llamada)	KOL SAIN (distintivo de llamada)	MI DISTINTIVO DE LLAMADA (distintivo de llamada)
FOLLOW DISCEND	FOLOU DISEEND	SIGUEME DESCIENDA PARA ATERRIZAR	WILCO	UILCO	COPIARA INSTRUCCIONES
YOU LAND	YU LAND	ATERRICE EN ESTE AERÓDROMO	REPEAT	RI-PIT	IMPOSIBLES CUMPLIR
PROCEED	PROSID	PUEDE PROCEDER	AM LOST	AM LOST	REPITA INSTRUCCIONES
			MAYDAY	MEIDEI	POSICION DESCONOCIDA
			HIJACK	JAI CHAK	ME ENCUENTRO EN PELIGRO
			LAND (lugar) DISCEND	LAND (lugar) DISEEND	HE SIDO OBJETO DE APODERAMIENTO ILICITO
					PERMISO PARA ATERRIZAR (lugar)
					PERMISO PARA DESCENDER

TABLA 1

SECCIÓN 281.48 MANIOBRAS DE INTERCEPTACIÓN.

A fin de evitar todo riesgo durante las maniobras de la aeronave que intercepte una aeronave civil, se deben tomar debidamente en cuenta las limitaciones de performance de las aeronaves civiles, y se debe evitar volar tan cerca de la aeronave interceptada que pueda haber peligro de colisión, y se debe evitar cruzar la trayectoria de vuelo de la aeronave o ejecutar cualquier otra maniobra de tal modo que la estela turbulenta pueda ser peligrosa, especialmente si la aeronave interceptada e liviana.

SECCIÓN 281.49 MANIOBRAS PARA LA IDENTIFICACIÓN VISUAL.

Para las maniobras de la aeronave interceptora cuyo objetivo sea identificar visualmente una aeronave civil se debe efectuar el método siguiente:

Fase I: La aeronave interceptora debe aproximarse a la aeronave interceptada por detrás. La aeronave interceptora principal, o la única aeronave interceptora, debe normalmente situarse a la izquierda (a babor), ligeramente por encima y por delante de la aeronave interceptada, dentro del campo de visión del Piloto de ésta e inicialmente a no menos de 300 m de la aeronave. Cualquier otra aeronave participante deberá quedar bien apartada de la aeronave interceptada, preferiblemente por encima y por detrás. Una vez establecidas la velocidad y la posición, la aeronave debe, si fuera necesario, proseguir con la Fase II del procedimiento.

Fase II. La aeronave interceptora principal o la única aeronave interceptora, debe comenzar a aproximarse lentamente a la aeronave interceptada, al mismo nivel, si aproximarse más de lo absolutamente necesario, para obtener la información que se necesita. La aeronave interceptora principal o la única aeronave interceptora debe tomar preocupaciones para evitar el sobresalto de la tripulación de vuelo o de los pasajeros de la aeronave interceptada, teniendo siempre presente que las maniobras consideradas como normales para una aeronave interceptora pueden ser consideradas como peligrosas para los pasajeros y la tripulación de una aeronave civil. Cualquier otra aeronave participante debe continuar bien apartada de la aeronave interceptada. Una vez completada la identificación, la aeronave interceptora debe retirarse de la proximidad de la aeronave interceptada, como se indica en la Fase III.

Fase II. La aeronave interceptora principal o la única aeronave interceptora, debe cambiar de dirección lentamente desde la aeronave interceptada, ejecutando un descenso poco pronunciado.

Toda otra aeronave participante debe permanecer bien apartada de la aeronave interceptada y reunirse con la aeronave interceptora principal.

SECCIÓN 281.50 MANIOBRAS PARA LA GUÍA DE LA NAVEGACIÓN.

(a) Si después de las maniobras de identificación de las Fases I y II anteriores, se considera necesario intervenir en la navegación de la aeronave interceptada, la aeronave interceptora principal o la única aeronave interceptora, debe normalmente situarse a la izquierda (a babor), ligeramente por encima y por delante de la aeronave interceptada, para permitir que el Piloto al Mando de esta última vea las señales visuales dadas.

(b) Es indispensables que el Piloto al Mando de la aeronave interceptora esté seguro de que el Piloto al Mando de la otra aeronave se ha dado cuenta de que está siendo interceptada y ha reconocido las señales enviadas. Si después de reiterados intentos de atraer la atención del Piloto al Mando de la aeronave interceptada utilizando la señal de la Serie 1 del Apéndice A Sección Segunda los esfuerzos resultan infructuosos, pueden utilizarse para este fin otros métodos de señalización, incluso como último recurso el efecto visual del pos-quemador a reserva de que no se plante una situación peligrosa para la aeronave interceptada.

(c) Se admite que ocasionalmente las condiciones meteorológicas o topográficas, pueden obligar a la aeronave interceptora principal o la única aeronave interceptora, a colocarse a la derecha (a estribor), ligeramente por encima y por delante de la aeronave interceptada. En estos casos, el Piloto al Mando de la aeronave interceptora debe poner muchos cuidado en que el Piloto al Mando de la aeronave interceptada la tenga a la vista en todo momento.

SECCIÓN 281.51 GUIADO DE UNA AERONAVE INTERCEPTADA.

(a) Se debe proporcionar por radiotelefonía a la aeronave interceptada la guía de navegación y la información correspondiente, siempre que pueda establecer contacto por radio.

(b) Cuando se proporcione guía de navegación a una aeronave intercepta, debe procurarse que la visibilidad no sea inferior a la correspondiente a condiciones meteorológicas de vuelo visual y que las maniobras exigidas a dicha aeronave no constituyan peligros que se sumen a los ya existentes en caso de que haya disminuido su rendimiento operacional.

(c) En el caso excepcional en que se exija a una aeronave interceptada que aterrice en el territorio venezolano, debe cuidarse que:

(1) El aeródromo designado sea adecuado para el aterrizaje sin peligro del tipo de aeronave de que se trate, especialmente si el aeródromo no se utiliza normalmente para las operaciones de transporte aéreo civil.

(2) El terreno que le rodee sea adecuado para las maniobras de circuito, aproximación frustrada.

(3) La aeronave interceptada tenga suficiente combustible para llegar al aeródromo.

(4) Si la aeronave interceptada es una aeronave de transporte civil, el aeródromo tenga una pista cuya longitud sea equivalente por lo menos a 2 500 m, al nivel medio del mar y cuya resistencia sea suficiente para soportar la aeronave.

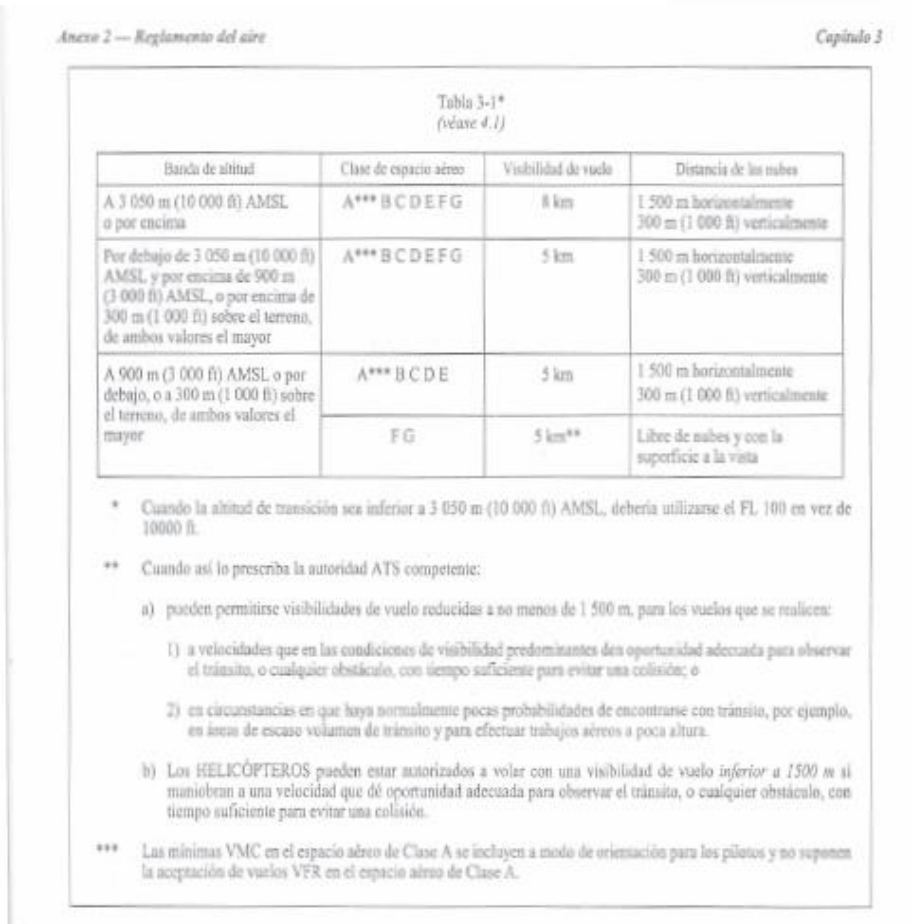
(5) Siempre que sea posible, el aeródromo designado sea uno de los descritos detalladamente en la correspondiente publicación de información aeronáutica.

(d) Cuando se exija a una aeronave civil que aterrice en un aeródromo o aeropuerto que no le sea familiar, es indispensable otorgarle tiempo suficiente de modo que se prepare para el aterrizaje, teniendo presente que le Piloto al Mando de la aeronave civil es el único que pueda juzgar la seguridad de la operación de aterrizaje en relación con la longitud de la pista y la masa de la aeronave en ese momento.

(e) Es particularmente importante que se proporcione por radiotelefonía a la aeronave interceptada toda la información necesaria para facilitar una aproximación y aterrizaje seguros.

SECCIÓN 281.52 MÍNIMAS VMC DE VISIBILIDAD Y DISTANCIA DE LAS NUBES.

Las mínimas VMC de visibilidad y distancia de las nubes se indican en la tabla siguiente:



Anexo 2 — Reglamento del aire *Capítulo 3*

Tabla 3-1*
(véase 4.1)

Banda de altitud	Clase de espacio aéreo	Visibilidad de vuelo	Distancia de las nubes
A 3 050 m (10 000 ft) AMSL o por encima	A*** B C D E F G	8 km	1 500 m horizontalmente 300 m (1 000 ft) verticalmente
Por debajo de 3 050 m (10 000 ft) AMSL y por encima de 900 m (3 000 ft) AMSL, o por encima de 300 m (1 000 ft) sobre el terreno, de ambos valores el mayor	A*** B C D E F G	5 km	1 500 m horizontalmente 300 m (1 000 ft) verticalmente
A 900 m (3 000 ft) AMSL o por debajo, o a 300 m (1 000 ft) sobre el terreno, de ambos valores el mayor	A*** B C D E	5 km	1 500 m horizontalmente 300 m (1 000 ft) verticalmente
	F G	5 km**	Libre de nubes y con la superficie a la vista

* Cuando la altitud de transición sea inferior a 3 050 m (10 000 ft) AMSL, debería utilizarse el FL 100 en vez de 10000 ft.

** Cuando así lo prescriba la autoridad ATS competente:

a) pueden permitirse visibilidades de vuelo reducidas a no menos de 1 500 m, para los vuelos que se realicen:

1) a velocidades que en las condiciones de visibilidad predominantes den oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión; o

2) en circunstancias en que haya normalmente pocas probabilidades de encontrarse con tránsito, por ejemplo, en áreas de escaso volumen de tránsito y para efectuar trabajos aéreos a poca altura.

b) Los HELICÓPTEROS pueden estar autorizados a volar con una visibilidad de vuelo *inferior a 1500 m* si maniobran a una velocidad que dé oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión.

*** Las mínimas VMC en el espacio aéreo de Clase A se incluyen a modo de orientación para los pilotos y no suponen la aceptación de vuelos VFR en el espacio aéreo de Clase A.

CAPÍTULO D
REGLAS DE VUELO VISUAL

SECCIÓN 281.53. REGLAS DE VUELO VISUAL.

(a) Los vuelos VFR se deben realizar de forma que la aeronave vuele en condiciones de visibilidad y de distancia de las nubes que sean iguales o superiores a las indicadas en la tabla 3-1, de la Sección 281.52, salvo cuando operen con carácter de vuelos VFR especiales.

(b) En vuelos VFR no se debe despegar, ni aterrizar en ningún aeródromo dentro de una zona de control, ni se debe entrar en la zona

de tránsito de aeródromo o en el circuito de tránsito de dicho aeródromo:

(1) Si el techo de nubes e inferior a mil quinientos pies (1,500 ft); y

(2) Si la visibilidad es inferior a 5 kilómetros.

(c) Los vuelos VFR, no se deben efectuar entre la puesta y salida del sol.

(d) No se deben realizar vuelos VFR:

(1) Por encima del FL 195.

(2) A velocidades transónicas y supersónicas.

(e) Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando tenga permiso de la Autoridad Aeronáutica, los vuelos VFR no se deben efectuar, en los siguientes supuestos:

(1) Sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de mil pies (1000 ft) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de seiscientos (600 m) desde la aeronave.

(2) En cualquier otra parte distinta de la especificada en el punto anterior, a una altura menor de quinientos píes (500 ft) sobre tierra o agua. comunicaciones orales aeroterrestres en ambos sentidos y de manera continua en la radiofrecuencia apropiada de la dependencia ATS.

CAPÍTULO E
REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS

SECCIÓN 281.54 REGLAS APLICABLES A TODOS LOS VUELOS IFR.

(a) Todas las aeronaves deben estar dotadas de instrumentos y equipos de navegación apropiados a la ruta que hayan de volar.

(b) **Niveles Mínimos.** Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando lo autorice expresamente la autoridad ATS competente, los vuelos IFR se deben efectuar a un nivel que no sea inferior a la altitud mínima de vuelo establecida por la

Autoridad Aeronáutica y en caso de que tal altitud mínima de vuelo no se haya establecido.

(c) Sobre terreno elevado o en áreas montañosas, a un nivel de por lo menos dos mil pies (2000ft) por encima del obstáculo más alto que se halle dentro de un radio de 8 Km con respecto a la posición estimada de la aeronave en vuelo.

SECCIÓN 281.55 CAMBIO DE VUELO IFR A VFR.

(a) Toda aeronave que decida cambiar de las reglas de vuelo por instrumentos a las de vuelo visual, si ha sometido un plan de vuelo debe notificar específicamente, a la dependencia ATS apropiada, que se cancela el vuelo IFR y comunicar los cambios que hayan de efectuarse en su plan de vuelo vigente.

(b) Cuando la aeronave que opera de acuerdo con las Reglas de Vuelo por instrumentos pase a volar en condiciones meteorológicas de vuelo visual o se encuentre con estas, no cancelará durante un periodo de tiempo razonable de ininterrumpidas condiciones meteorológicas de vuelo visual, y que se tenga el propósito de proseguir de tales condiciones.

SECCIÓN 281.56 REGLAS APLICABLES A LOS VUELOS IFR EFECTUADOS DENTRO DEL ESPACIO AÉREO CONTROLADO.

(a) Los vuelos IFR deben observar las disposiciones contenidas en la Sección 281.38, cuando se efectúen en espacio aéreo controlado.

(b) Todo vuelo IFR se debe efectuar al nivel de crucero apropiado a la derrota tal como se especifica en la tabla de niveles de crucero para vuelos IFR, de esta Regulación.

SECCIÓN 281.57 REGLAS APLICABLES A LOS VUELOS IFR EFECTUADOS FUERA DEL ESPACIO AÉREO CONTROLADO.

i. Niveles de crucero: Un vuelo IFR que opere en vuelo horizontal de crucero fuera del espacio aéreo controlado se debe efectuar al nivel de crucero apropiado a su derrota, tal como específica en:

(1) La tabla de niveles de crucero, excepto cuando la autoridad ATS competente especifique otra cosa respecto a los vuelos que se

efectuaran a una altitud igual o inferior a 3000 ft sobre el nivel medio del mar.

ii. Comunicaciones: Un vuelo IFR que se realice fuera del espacio aéreo controlado pero dentro de áreas, o a lo largo de rutas, designadas por la autoridad ATS competente de acuerdo con la Sección 281.42, debe mantener comunicaciones aeroterrestres vocales por el canal apropiado y estableces, cuando sea necesario, comunicación en ambos sentidos con la dependencia de servicios de tránsito aéreo que suministre servicio de información de vuelo.

iii. A no ser que se indique de otro modo en las autorizaciones de Control de Tránsito Aéreo o por disposición de la autoridad ATS competente, los vuelos VFR en vuelo horizontal de crucero cuando operen por encima de tres mil pies (3000 ft) con respecto al terreno o al agua, o de un plano de comparación más elevado, según especifique la autoridad ATS competente, se debe efectuar a un nivel de vuelo apropiado a la derrota, como se especifica en la tabla de niveles de crucero para vuelos visuales.

iv. Todo vuelo VFR debe observar las disposiciones de los Servicios de Control de Tránsito Aéreo cuando:

(1) Se realicen en el espacio aéreo de Clases C, D y E, como está prescrito en el AIP.

(2) Formen parte del tránsito de aeródromo en aeródromos controlados.

(3) Cuando operen con carácter de vuelos VFR especiales.

v. Toda aeronave que opere VFR, debe mantener continuamente comunicaciones aeroterrestres vocales constantes en la radiofrecuencia apropiada de la dependencia ATS que suministre el servido de Información de vuelo, e informar su posición a la misma dependencia cuando sea necesario.

vi. Toda aeronave que esté operando bajo las reglas de vuelo VFR y desee cambiar para ajustarse a las reglas de vuelo por instrumentos, debe:

(1) Comunicar los cambios necesarios que hayan de efectuarse en su plan de vuelo actualizado; o

(2) Someter un plan de vuelo a la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo y deberá Obtener autorización antes de proseguir en IFR cuando se encuentre en espacio aéreo controlado.

vii. Toda aeronave que opere VFR, y entra a un área de control o al punto de cruce con una aerovía debe mantener dependencia de los servidos de tránsito aéreo que suministre servicio de información de vuelo.

viii. Informes de Posición. Un vuelo IFR que opere fuera del espacio aéreo controlado y al que la autoridad ATS competente exija que:

(1) Presente un plan de vuelo.

(2) Mantenga comunicaciones aeroterrestres vocales por el canal apropiado y establezca comunicación en ambos sentidos, según sea necesario, con la dependencia de los servicios de tránsito aéreo que suministra el servicio de información de vuelo, notificará la posición de acuerdo con lo especificado en 281.42 para vuelos controlados.

CAPÍTULO F
OPERACIONES DE SISTEMA DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPAS)

SECCIÓN 281.58. GENERALIDADES.

El Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), está compuesto de una Aeronave Pilotada a Distancia (RPA) y todo lo asociado con el equipo de soporte para su operación, tal como, estación de control, datos de enlace, telemetría, equipo de navegación y comunicación, mecanismo de lanzamiento y recuperación y se clasifican en las siguientes Clases:

(a) Clase 1 Mini RPA: Peso menor a tres (3) Kilogramos.

(b) Clase 2 RPA Ligeros: Peso comprendido entre tres (03) y veinticinco (25) Kilogramos.

(c) Clase 3 RPA Livianos: Pero mayor de veinticinco (25) kilogramos hasta ciento cincuenta (150) kilogramos.

(d) Clase 4 RPA pesado: Peso mayor de ciento cincuenta (150) Kilogramos.

APÉNDICE A

(1) TABLA DE NIVELES DE VUELO INSTRUMENTAL Y VISUAL.

ÁREAS DONDE SE APLICA LA RVSM — PIES

a) en las áreas en que la altitud se mide en pies y donde, en virtud de acuerdos regionales de navegación aérea, se aplica una separación vertical mínima de 1 000 ft entre FL 290 y FL 410 inclusive:*

DERROTA**											
De 000° a 179° ***						De 180° a 359° ***					
Vuelos IFR			Vuelos VFR			Vuelos IFR			Vuelos VFR		
Nivel			Nivel			Nivel			Nivel		
FL	Pies	Metros	FL	Pies	Metros	FL	Pies	Metros	FL	Pies	Metros
010	1 000	300	–	–	–	020	2 000	600	–	–	–
030	3 000	900	035	3 500	1 050	040	4 000	1 200	045	4 500	1 350
050	5 000	1 500	055	5 500	1 700	060	6 000	1 850	065	6 500	2 000
070	7 000	2 150	075	7 500	2 300	080	8 000	2 450	085	8 500	2 600
090	9 000	2 750	095	9 500	2 900	100	10 000	3 050	105	10 500	3 200
110	11 000	3 350	115	11 500	3 500	120	12 000	3 650	125	12 500	3 800
130	13 000	3 950	135	13 500	4 100	140	14 000	4 250	145	14 500	4 400
150	15 000	4 550	155	15 500	4 700	160	16 000	4 900	165	16 500	5 050
170	17 000	5 200	175	17 500	5 350	180	18 000	5 500	185	18 500	5 650
190	19 000	5 800	195	19 500	5 950	200	20 000	6 100	205	20 500	6 250
210	21 000	6 400	215	21 500	6 550	220	22 000	6 700	225	22 500	6 850
230	23 000	7 000	235	23 500	7 150	240	24 000	7 300	245	24 500	7 450
250	25 000	7 600	255	25 500	7 750	260	26 000	7 900	265	26 500	8 100
270	27 000	8 250	275	27 500	8 400	280	28 000	8 550	285	28 500	8 700
290	29 000	8 850				300	30 000	9 150			
310	31 000	9 450				320	32 000	9 750			
330	33 000	10 050				340	34 000	10 350			
350	35 000	10 650				360	36 000	10 950			
370	37 000	11 300				380	38 000	11 600			
390	39 000	11 900				400	40 000	12 200			
410	41 000	12 500				430	43 000	13 100			
450	45 000	13 700				470	47 000	14 350			
490	49 000	14 950				510	51 000	15 550			
etc.	etc.	etc.				etc.	etc.	etc.			

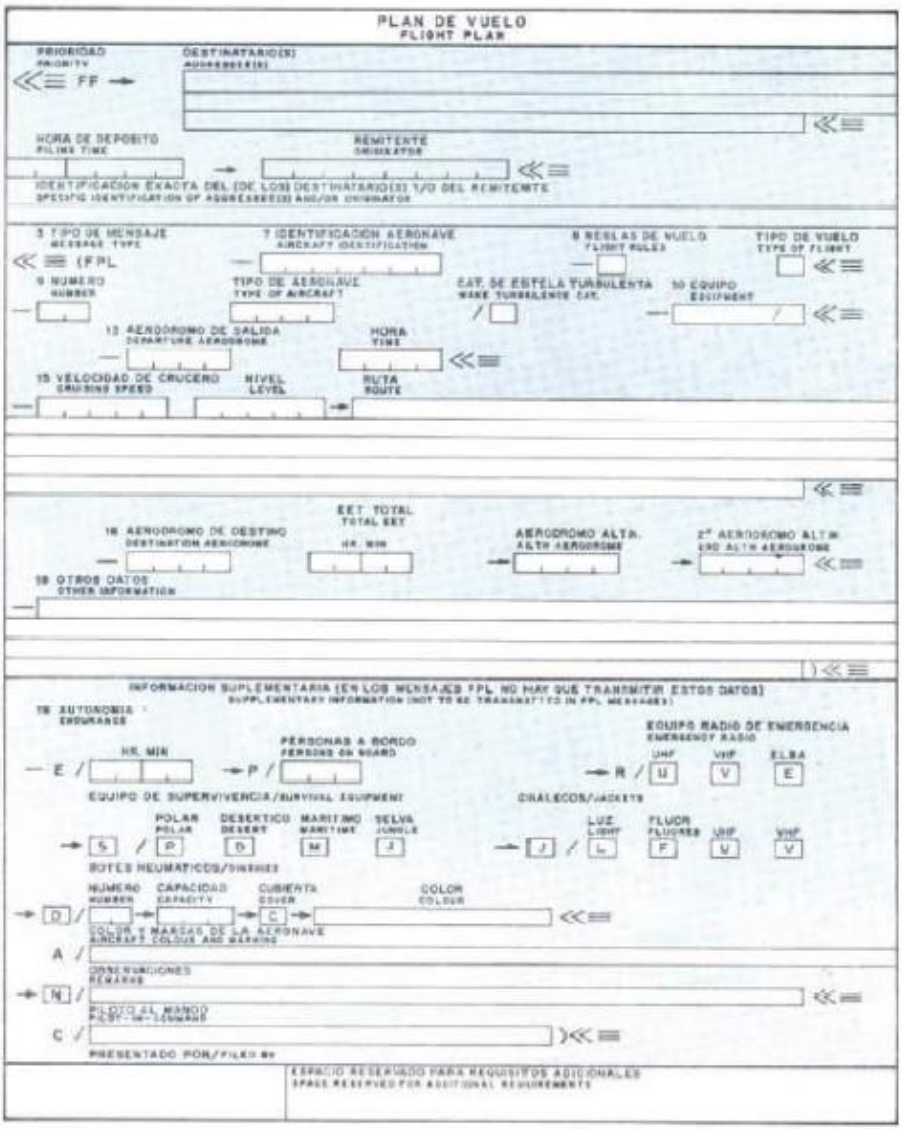
* Excepto cuando, en virtud de acuerdos regionales de navegación aérea, se prescriba una tabla modificada de niveles de crucero basada en una separación vertical nominal mínima de 1 000 ft (300 m) para ser utilizada, en condiciones especificadas, por aeronaves que vuelen por encima del FL 410 dentro de sectores determinados del espacio aéreo.

** Derrota magnética o, en zonas polares a latitudes de más de 70° y dentro de las prolongaciones de esas zonas que puedan prescribir las autoridades ATS competentes, derrotas de cuadrícula definidas tomando como base una red de líneas paralelas al Meridiano de Greenwich superpuesta a una carta estereográfica polar en la cual la dirección hacia el Polo Norte se emplea como norte de la cuadrícula.

*** Excepto cuando, en virtud de acuerdos regionales de navegación aérea, se prescriba que de 090° a 269° y de 270° a 089° se destinen a atender las direcciones predominantes del tránsito y se especifiquen los correspondientes procedimientos de transición.

Nota.— El Manual de implantación de una separación vertical mínima de 300 m (1 000 ft) entre FL 290 y FL 410 inclusive *(Doc 9574) contiene un texto de orientación relativo a la separación vertical.*

(2) **FORMATO MODELO DE PLAN DE VUELO.**



(3) **SEÑALES DE SOCORRO Y DE URGENCIA.**

Ninguna de las disposiciones de esta sección impide que toda aeronave en peligro use cualquier medio de que pueda disponer para atraer la atención, dar a conocer su posición y obtener auxilio.

Para detalles completos sobre los procedimientos de transmisión por telecomunicaciones de señales de socorro y de urgencia véase RAV 265.

Para detalles de las señales visuales de búsqueda y salvamento, véase RAV 279.

(1) **SEÑALES DE SOCORRO:**

ix. Las señales que siguen, utilizadas conjuntamente o por separado, significan que existe una amenaza de peligro grave e inminente y que se pide ayuda inmediata:

(A) Una señal transmitida por radiotelegrafía, o por cualquier otro medio para hacer señales, consistente en el grupo SOS (…---…) del Código Morse.

(B) Un mensaje de socorro por enlace de datos para transmitir el sentido de la palabra MAYDAY;

(C) Cohetes o bombas que proyecten luces rojas, lanzadas uno a uno a cortos intervalos.

(D) Una luz de bengala roja con paracaídas.

(ii) El artículo 41 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT (números 3268, 3270 y 3271) proporciona información sobre las señales de alarma para accionar los sistemas automáticos de alarma radiotelegráfica y radiotelefónica:

(A) 3269: La señal radiotelegráfica de alarma se compone de una serie de doce rayas, de cuatro segundos de duración cada una, transmitidas en un minuto, con intervalos de un segundo entre raya. Podrá transmitirse manualmente, pero se recomienda la transmisión automática.

(B) 3270: La señal radiotelefónica de alarma consistirá en dos señales, aproximadamente sinusoidales, de audiofrecuencia,

transmitidas alternativamente; la primera de ellas tendrá una frecuencia de 2200 Hz, y la otra, de 1300 HZ Cada una de ellas se transmitirá durante 250 milisegundos.

(C) 3271: Cuando la señal radiotelefónica de alarma se genere automáticamente, se transmitirá de modo continuo durante treinta segundos, como se produzca por otros medios, la señal se transmitirá del modo más continuo posible durante un minuto, aproximadamente.

(2) **SEÑALES DE URGENCIA:**

(i) Las señales siguientes, usadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave desea avisar que tiene dificultades que la obligan a aterrizar, pero no necesita asistencia inmediata:

(A) Apagado y encendido sucesivamente los faros de aterrizaje; o

(B) Apagando y encendiendo sucesivamente las luces de navegación, de forma tal que se distingan las luces de navegación de destellos.

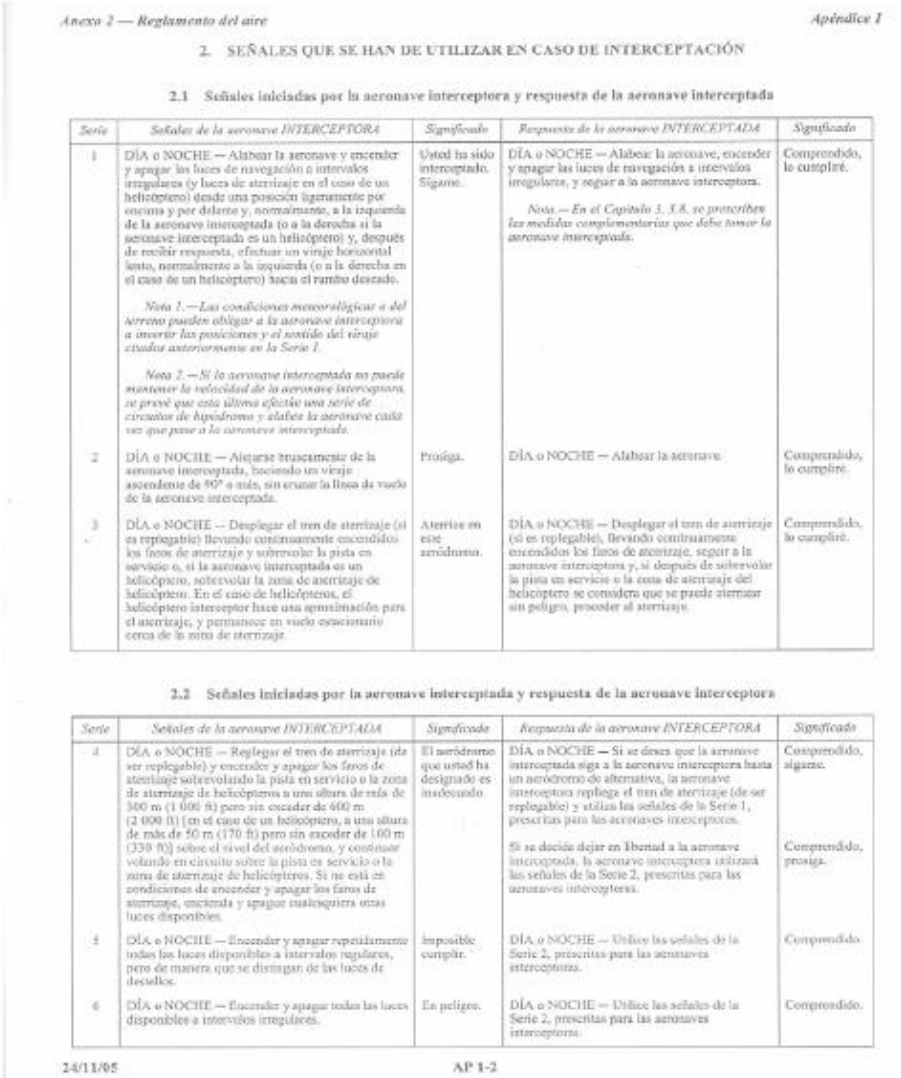
(ii) Las señales siguientes, usadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave tiene que transmitir un mensaje urgentísimo relativo a la seguridad de un barco, aeronave u otro vehículo, o de alguna persona que esté a bordo o a la vista:

(A) Una señal hecha por radiotelegrafía o por cualquier otro método, consistente en el grupo XXX.

(B) Una señal radiotelefónica de urgencia, consistente en la enunciación de las palabras PAN, PAN;

(C) Un mensaje de urgencia por enlace de datos para transmitir el sentido de las palabras PAN, PAN.

(4) **SEÑALES QUE SE HAN DE UTILIZAR EN CASO DE INTERCEPTACIÓN.**



Anexo 2 — Reglamento del aire *Apéndice 1*

2. SEÑALES QUE SE HAN DE UTILIZAR EN CASO DE INTERCEPTACIÓN

2.1 Señales iniciadas por la aeronave interceptora y respuesta de la aeronave interceptada

Serie	*Señales de la aeronave INTERCEPTORA*	*Significado*	*Respuesta de la aeronave INTERCEPTADA*	*Significado*
1	DÍA o NOCHE — Alabear la aeronave y encender y apagar las luces de navegación a intervalos irregulares (y luces de aterrizaje en el caso de un helicóptero) desde una posición ligeramente por encima y por delante y, normalmente, a la izquierda de la aeronave interceptada (o a la derecha si la aeronave interceptada es un helicóptero) y, después de recibir respuesta, efectuar un viraje horizontal lento, normalmente a la izquierda (o a la derecha en el caso de un helicóptero) hacia el rumbo deseado. *Nota 1.—Las condiciones meteorológicas o del terreno pueden obligar a la aeronave interceptora a invertir las posiciones y el sentido del viraje citados anteriormente en la Serie 1.* *Nota 2.—Si la aeronave interceptada no puede mantener la velocidad de la aeronave interceptora, se prevé que esta última efectúe una serie de circuitos de hipódromo y alabee la aeronave cada vez que pase a la aeronave interceptada.*	Usted ha sido interceptado. Sígame.	DÍA o NOCHE — Alabear la aeronave, encender y apagar las luces de navegación a intervalos irregulares, y seguir a la aeronave interceptora. *Nota — En el Capítulo 3, 3.8, se prescriben las medidas complementarias que debe tomar la aeronave interceptada.*	Comprendido, lo cumpliré.
2	DÍA o NOCHE — Alejarse bruscamente de la aeronave interceptada, haciendo un viraje ascendente de 90° o más, sin cruzar la línea de vuelo de la aeronave interceptada.	Prosiga.	DÍA o NOCHE — Alabear la aeronave.	Comprendido, lo cumpliré.
3	DÍA o NOCHE — Desplegar el tren de aterrizaje (si es replegable) llevando continuamente encendidos los faros de aterrizaje y sobrevolar la pista en servicio o, si la aeronave interceptada es un helicóptero, sobrevolar la zona de aterrizaje de helicópteros. En el caso de helicópteros, el helicóptero interceptor hace una aproximación para el aterrizaje, y permanece en vuelo estacionario cerca de la zona de aterrizaje.	Aterrice en este aeródromo.	DÍA o NOCHE — Desplegar el tren de aterrizaje (si es replegable), llevando continuamente encendidos los faros de aterrizaje, seguir a la aeronave interceptora y, si después de sobrevolar la pista en servicio o la zona de aterrizaje del helicóptero se considera que se puede aterrizar sin peligro, proceder al aterrizaje.	Comprendido, lo cumpliré.

2.2 Señales iniciadas por la aeronave interceptada y respuesta de la aeronave interceptora

Serie	*Señales de la aeronave INTERCEPTADA*	*Significado*	*Respuesta de la aeronave INTERCEPTORA*	*Significado*
4	DÍA o NOCHE — Replegar el tren de aterrizaje (de ser replegable) y encender y apagar los faros de aterrizaje sobrevolando la pista en servicio o la zona de aterrizaje de helicópteros a una altura de más de 300 m (1 000 ft) pero sin exceder de 600 m (2 000 ft) (en el caso de un helicóptero, a una altura de más de 50 m (170 ft) pero sin exceder de 100 m (330 ft)) sobre el nivel del aeródromo, y continuar volando en circuito sobre la pista en servicio o la zona de aterrizaje de helicópteros. Si no está en condiciones de encender y apagar los faros de aterrizaje, encienda y apague cualesquiera otras luces disponibles.	El aeródromo que usted ha designado es inadecuado.	DÍA o NOCHE — Si se desea que la aeronave interceptada siga a la aeronave interceptora hasta un aeródromo de alternativa, la aeronave interceptora repliega el tren de aterrizaje (de ser replegable) y utiliza las señales de la Serie 1, prescritas para las aeronaves interceptoras. Si se decide dejar en libertad a la aeronave interceptada, la aeronave interceptora utilizará las señales de la Serie 2, prescritas para las aeronaves interceptoras.	Comprendido, sígame. Comprendido, prosiga.
5	DÍA o NOCHE — Encender y apagar repetidamente todas las luces disponibles a intervalos regulares, pero de manera que se distingan de las luces de destellos.	Imposible cumplir.	DÍA o NOCHE — Utilice las señales de la Serie 2, prescritas para las aeronaves interceptoras.	Comprendido.
6	DÍA o NOCHE — Encender y apagar todas las luces disponibles a intervalos irregulares.	En peligro.	DÍA o NOCHE — Utilice las señales de la Serie 2, prescritas para las aeronaves interceptoras.	Comprendido.

24/11/05 AP 1-2

(5) **SEÑALES VISUALES EMPLEADAS PARA ADVERTIR A UNA AERONAVE NO AUTORIZADA QUE SE ENCUENTRA VOLANDO EN UNA ZONA RESTRINGIDA, PROHIBIDA O PELIGROSA, O QUE ESTÁ A PUNTO DE ENTRAR EN ELLA.**

De día y de noche, una serie de proyectiles disparados desde el suelo a intervalos de 10 segundos, que el explotador produzcan luces o estrellas rojas y verdes, indicarán a toda aeronave no autorizada que está volando en una zona restringida, prohibida o peligrosa, o que está a punto de entrar en ella y que la aeronave ha de tomar las medidas necesarias para remediar la situación.

(6) **SEÑALES PARA EL TRÁNSITO DEL AERÓDROMO.**

(1) Señales con luces corrientes y con luces pirotécnicas.

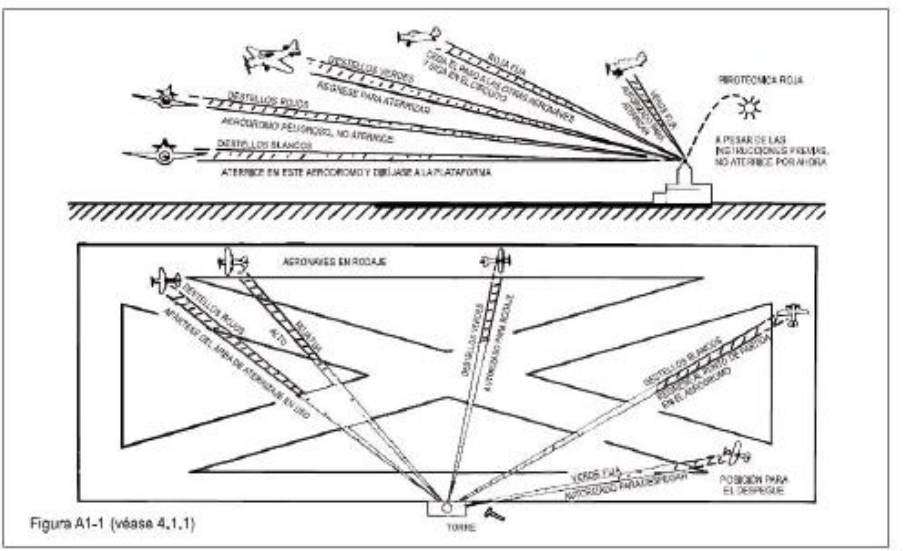


Figura A1-1 (véase 4.1.1)

(7) **Instrucciones.**

Luz		*Desde el control de aeródromo:*	
		A las aeronaves en vuelo	*A las aeronaves en tierra*
Dirigida hacia la aeronave de que se trata (véase la Figura A1-1).	Verde fija	Autorizado para aterrizar	Autorizado para despegar
	Roja fija	Ceda el paso a las otras aeronaves y siga en el circuito	Alto
	Serie de destellos verdes	Regrese para aterrizar*	Autorizado para rodaje
	Serie de destellos rojos	Aeródromo peligroso, no aterrice	Apártese del área de aterrizaje en uso
	Serie de destellos blancos	Aterrice en este aeródromo y diríjase a la plataforma*	Regrese al punto de partida en el aeródromo
Luz pirotécnica roja		A pesar de las instrucciones previas, no aterrice por ahora	

**A su debido tiempo se le dará permiso para aterrizar y para el rodaje.*

(1) **Acuse de recibo por parte de la aeronave:**

(i) En vuelo:

Durante las horas de luz diurna, con movimiento de alabeo; esta señal no debe esperarse que se haga en los tramos básicos ni final de aproximación.

Durante las horas de oscuridad, emitiendo destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave, o si no dispone de ellos, encendiendo y apagando, dos veces, las luces de navegación.

(ii) En tierra:

Durante las horas diurna, moviendo los alerones o el timón de dirección.

Durante las horas de oscuridad, emitiendo destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave, o si no dispone de ellos, encendiendo y apagando, dos veces, las luces de navegación.

(h) **SEÑALES VISUALES EN TIERRA:**

Para detalles sobre las ayudas visuales en tierra, véase RAV 14.

(1) **Prohibición de aterrizaje:**

Un papel cuadrado, rojo y horizontal, con diagonales amarillas (Figura 1), cuando esté colocado en un área de señales, indica que están prohibidos los aterrizajes y qué es posible que dure dicha, prohibición.

Figura 1

(2) **Necesidad de precauciones especiales durante la aproximación y el aterrizaje.**

Un panel cuadrado, rojo y horizontal, con una diagonal amarilla (Figura 2), cuando esté colocado en un área de señales, indica que, debido al mal estado del área de maniobras por cualquier otra razón tomarse precauciones especiales durante la aproximación para aterrizar, o durante el aterrizaje.

Figura 2

(3) **Uso de pistas y de calles de rodaje.**

(i) Una señal blanca y horizontal en forma de pesas (figura 3), cuando esté colocada en un área de señales, indica que las aeronaves deben aterrizar, despegar y rodar únicamente en las pistas y en las calles de rodaje.

Figura 3

(ii) La misma señal blanca y horizontal en forma de pesas descrita en numeral (i), pero con una barra negra perpendicular al eje de las pesas a través de cada una de sus porciones circulares (Figura 4),

cuando esté colocada en un área de señales, indica que las aeronaves deben aterrizar y despegar únicamente en las pistas, pero que las demás maniobras no necesita limitarse a las pistas ni a las calles de rodaje.

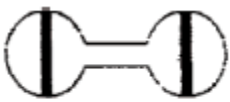


Figura 4

(4) **Pistas o calles de rodaje cerradas al tránsito.**

Cruces de un solo color que contraste, amarillo o blanco (Figura 5), colocadas horizontalmente en las pistas y calles de rodaje o partes de las mismas, indican que el área no es utilizable para el movimiento de aeronave.

Figura 5

(5) **Instrucciones para el aterrizaje y el despegue.**

(1) Una T de aterrizaje, horizontal, de color blanco o anaranjado (Figura 6) indica la dirección que ha de seguir la aeronave para aterrizar y despegar, lo que hará en una dirección paralela al brazo de la T y hacia su travesaño.

Cuando se utiliza de noche, la T de aterrizaje está iluminado o bordeada de luces de color blanco.

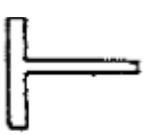


Figura 6

(2) Un grupo de dos ciñas (Figura 7) colocado verticalmente en la torre de control del aeródromo, o cerca de ella, indica a las aeronaves que están en el área de maniobras la dirección de despegue expresado en decenas de grados, redondeando el número al entero más próximo al rumbo magnético de que se trate.

Figura 7

(6) **Tránsito hacia la derecha.**

Una flecha hacia la derecha y de color llamativo en un área de señales, u horizontalmente en el extremo de una pista o en el de una franja en uso (Figura 8), indica que los virajes deben efectuarse hacia la derecha antes del aterrizaje y después del despegue.

Figura 8

(7) **Oficina de información de los Servicios de Tránsito Aéreo.**

La letra C, en negro, colocada verticalmente sobre un fondo amarillo (Figura 9) indica el lugar que se encuentra la oficina de notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo.

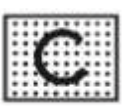


Figura 9

(8) **Planeadores en vuelo.**

Una doble cruz blanca, colocada horizontalmente (Figura 10), en el área de señales, indica que el aeródromo es utilizado por planeadores y que se están realizando vuelos de ésta naturaleza.

Figura 10

(i) **SEÑALES PARA MANIOBRAR EN TIERRA.**

(1) Del señalero a la aeronave:

(i) Estas señales se han ideado para que las haga el señalero, con sus manos iluminadas si es necesario para facilitar la observación por parte del Piloto, y mirando hacia la aeronave desde un punto:

(i) Para aeronaves de alas fijas, delante del extremo del ala izquierda y bien a la vista del Piloto.

(ii) Para helicópteros, en el lugar donde pueda ser visto por el Piloto.

(ii) El significado de la señal sigue siendo el mismo ya se empleen palos, toletes iluminados o linternas.

(iii) Los motores de las aeronaves se numeran, para el señalero situado frente a la aeronave, de derecha a izquierda (es decir, el motor Número 1 es el motor externo de babor).

(iv) Las señales que llevan un asterisco están previstas para utilizarlas cuando se trate de helicópteros en vuelo estacionario.

(v) Antes de utilizar las señales siguientes, el señalero se asegurará que el área a la cual ha de guiarse una aeronave está libre de objetes que esta última, de no ser así, podría golpear al cumplir con lo establecido en la Sección 281.45 de esta Regulación.

(vi) La forma de muchas aeronaves es tal que no siempre puede vigilarse visualmente desde el puesto de pilotaje la trayectoria de los extremos de las alas, motores y otras extremidades, mientras la aeronave maniobra en tierra.

1. Encargado de señales/guía

Con la mano derecha por encima de la cabeza y el tolete apuntando hacia arriba, mueva el tolete de la mano izquierda señalando hacia abajo acercándolo al cuerpo.

Nota.— Esta señal hecha por una persona situada en el extremo del ala de la aeronave sirve para indicar al piloto, señalero u operador de maniobras de empuje que el movimiento de aeronave en un puesto de estacionamiento o fuera de él quedaría sin obstrucción.

2. Identificación de puerta

Levante los brazos totalmente extendidos por encima de la cabeza con los toletes apuntando hacia arriba.

3. Prosiga hasta el siguiente señalero o como lo indique la torre o el control de tierra

Apunte con ambos brazos hacia arriba; mueva y extienda los brazos hacia afuera y a los lados del cuerpo y señale con los toletes en la dirección del próximo señalero o zona de rodaje.

4. Avance de frente

Doble los brazos extendidos a la altura de los codos y mueva los toletes hacia arriba y abajo desde la altura del pecho hacia la cabeza.

5 a). Viraje a la izquierda
(desde el punto de vista del piloto)

Con el brazo derecho y el tolete extendidos a un ángulo de 90º respecto del cuerpo, haga la señal de avanzar con la mano izquierda. La rapidez con que se mueve el brazo indica al piloto la velocidad del viraje.

5 b). Viraje a la derecha
(desde el punto de vista del piloto)

Con el brazo izquierdo y el tolete extendidos a un ángulo de 90º respecto del cuerpo, haga la señal de avanzar con la mano derecha. La rapidez con que se mueve el brazo indica al piloto la velocidad del viraje.

6 a). Alto normal

Brazos totalmente extendidos con los toletes a un ángulo de 90° con respecto al cuerpo, llevándolos lentamente por encima de la cabeza hasta cruzar los toletes.

6 b). Alto de emergencia

Extienda abruptamente los brazos con los toletes por encima de la cabeza, cruzando los toletes.

7 a). Accione los frenos

Levante la mano ligeramente por encima del hombro con la palma abierta. Asegurándose de mantener contacto visual con la tripulación de vuelo, cierre el puño. **No** se mueva hasta que la tripulación de vuelo haya acusado recibo de la señal.

7 b). Suelte los frenos

Levante la mano ligeramente por encima del hombro con el puño cerrado. Asegurándose de mantener contacto visual con la tripulación de vuelo, abra la mano. **No** se mueva hasta que la tripulación de vuelo haya acusado recibo de la señal.

8 a). Calzos puestos

Con los brazos y toletes totalmente extendidos por encima de la cabeza, mueva los toletes hacia adentro horizontalmente hasta que se toquen. **Asegúrese** de que la tripulación de vuelo ha acusado recibo.

8 b). Calzos fuera

Con los brazos y toletes totalmente extendidos por encima de la cabeza, mueva los toletes hacia afuera horizontalmente. **No** quite los calzos hasta que la tripulación de vuelo lo autorice.

9. Ponga los motores en marcha

Levante el brazo derecho al nivel de la cabeza con el tolete señalando hacia arriba e inicie un movimiento circular con la mano; al mismo tiempo, con el brazo izquierdo levantado por encima del nivel de la cabeza, señale al motor que ha de ponerse en marcha.

10. Pare los motores

Extienda el brazo con el tolete hacia adelante del cuerpo a nivel del hombro; mueva la mano y el tolete por encima del hombro izquierdo y luego por encima del hombro derecho, como si cortara la garganta.

11. Disminuya la velocidad

Mueva los brazos extendidos hacia abajo, subiendo y bajando los toletes de la cintura a las rodillas.

12. Disminuya la velocidad del motor o los motores del lado que se indica

Con los brazos hacia abajo y los toletes hacia el suelo, mueva de arriba abajo el tolete *derecho* o *izquierdo* según deba disminuirse la velocidad del motor o motores de la *izquierda* o de la *derecha*, respectivamente.

13. Retroceda

Gire hacia delante los brazos frente al cuerpo y a la altura de la cintura. Para detener el movimiento hacia atrás de la aeronave, use las señales 6 a) o 6 b).

14 a). Virajes durante la marcha atrás (para virar cola a estribor)

Con el brazo izquierdo apunte hacia abajo con el tolete y lleve el brazo derecho desde la posición vertical, por encima de la cabeza, hasta la horizontal delantera, repitiéndose el movimiento del brazo derecho.

14 b). Virajes durante la marcha atrás (para virar cola a babor)

Con el brazo derecho apunte hacia abajo con el toiete y se lleve el brazo izquierdo desde la posición vertical, por encima de la cabeza, hasta la horizontal delantera, repitiéndose el movimiento del brazo izquierdo.

15. Afirmativo/todo listo

Levante el brazo derecho a nivel de la cabeza con el toiete apuntando hacia arriba o muestre la mano con el pulgar hacia arriba; el brazo izquierdo permanece al lado de la rodilla.

Nota.— Esta señal también se utiliza como señal de comunicación técnica o de servicio.

***16. Vuelo estacionario**

Brazos y toletes totalmente extendidos a un ángulo de 90º respecto del cuerpo.

***17. Ascienda**

Brazos y toletes totalmente extendidos a un ángulo de 90º respecto del cuerpo y, con las palmas hacia arriba, mueva las manos hacia arriba. La rapidez del movimiento indica la velocidad de ascenso.

***18. Descienda**

Brazos y toletes totalmente extendidos a un ángulo de 90º respecto del cuerpo y, con las palmas hacia abajo, mueva las manos hacia abajo. La rapidez del movimiento indica la velocidad de descenso.

***19 a). Desplácese en sentido horizontal hacia la izquierda (desde el punto de vista del piloto)**

Brazo extendido horizontalmente a un ángulo de 90º respecto del lado derecho del cuerpo. Mueva el otro brazo en el mismo sentido con movimiento de barrido.

***19 b). Desplácese en sentido horizontal hacia la derecha (desde el punto de vista del piloto)**

Brazo extendido horizontalmente a un ángulo de 90º respecto del lado izquierdo del cuerpo. Mueva el otro brazo en el mismo sentido con movimiento de barrido.

***20. Aterrice**

Brazos cruzados con los toletes hacia abajo delante del cuerpo.

21. Mantenga posición/espere

Brazos totalmente extendidos con toletes hacia abajo a un ángulo de 45º respecto del cuerpo. Manténganse en esta posición hasta que la aeronave sea autorizada para realizar la próxima maniobra.

22. Despacho de la aeronave

Salude con el ademán habitual, usando la mano derecha o el tolete, para despachar la aeronave. Mantenga el contacto visual con la tripulación de vuelo hasta que la aeronave haya comenzado a rodar.

23. No toque los mandos (señal de comunicación técnica o de servicio)

Extienda totalmente el brazo derecho por encima de la cabeza y cierre el puño o mantenga el tolete en posición horizontal, con el brazo izquierdo al costado a la altura de la rodilla.

24. Conecte alimentación eléctrica de tierra (señal de comunicación técnica o de servicio)

Brazos totalmente extendidos por encima de la cabeza; abra la mano izquierda horizontalmente y mueva los dedos de la derecha para tocar la palma abierta de la izquierda (formando una "T"). Por la noche, pueden también utilizarse toletes iluminados para formar la "T" por encima de la cabeza.

25. Desconecte alimentación eléctrica (señal de comunicación técnica o de servicio)

Brazos totalmente extendidos por encima de la cabeza con los dedos de la mano derecha tocando la palma abierta horizontal de la izquierda (formando una "T"); luego aparte la mano derecha de la izquierda. **No** desconecte la electricidad hasta que lo autorice la tripulación de vuelo. Por la noche, también pueden usarse toletes iluminados para formar la "T" por encima de la cabeza.

26. Negativo (señal de comunicación técnica o de servicio)

Mantenga el brazo derecho horizontal a 90° respecto del cuerpo y apunte hacia abajo con el tolete o muestre la mano con el pulgar hacia abajo; la mano izquierda permanece al costado a la altura de la rodilla.

27. Establézcase comunicación mediante interfono (señal de comunicación técnica o de servicio)

Extienda ambos brazos a 90° respecto del cuerpo y mueva las manos para cubrir ambas orejas.

28. Abra o cierre las escaleras (señal de comunicación técnica o de servicio)

Con el brazo derecho al costado y el brazo izquierdo por encima de la cabeza a un ángulo de 45°, mueva el brazo derecho en movimiento de barrido por encima del hombro izquierdo.

Nota.— Esta señal está destinada principalmente a aeronaves que cuentan con un conjunto de escaleras integrales en la parte delantera.

(2) Del piloto de una aeronave al señalero.

(i) Estas señales están previstas para que las haga un piloto en su puesto, con las manos bien visibles e iluminadas según sea necesario para facilitar la observación por el señalero.

(ii) Losmotores de la aeronave se numeran en relación con el señalero que está mirando a la aeronave, desde su derecha a su izquierda (es decir, el motor núm. 1 es el motor extremo de babor).

(iii) Frenos: El momento en que se cierra la mano o que extienden los dedos indica, respectivamente, el momento de accionar o soltar el freno.

(A) Frenos accionados: Levantar brazo y mano, con los dedos extendidos, horizontalmente delante del rostro, luego cerrar la mano.

(B) Frenos sueltos: Levantar el brazo, con el puño cerrado, horizontalmente delante del rostro, luego extender los dedos.

(iv) Calzos:

(A) Poner calzos: Brazos extendidos, palmas hacia fuera, moviendo las manos hacia dentro cruzándose por delante del rostro.

(B) Fuera calzos: Manos cruzadas delante del rostro, palmas hacia fuera, moviendo los brazos hacia fuera.

(v) Preparado para poner en marcha los motores: Levantar el número apropiado de dedos en una mano indicando el número del motor que ha de arrancar.

(vi) Señales de comunicación técnica o de servicio.

(A) Las señales manuales se utilizarán sólo cuando no sea posible la comunicación verbal con respecto a las señales de comunicación técnica o de servicio.

(B) Los señaleros se cerciorarán de que la tripulación de vuelo ha acusado recibo con respecto a las señales de comunicación técnica o de servicio.

(j) **SEÑALES MANUALES DE EMERGENCIA NORMALIZADAS.**

(1) Las señales manuales siguientes se fijan como el mínimo necesario para comunicaciones de emergencia entre el comandante

del incidente y de salvamento y extinción de incendios de aeronaves ARFF, los bomberos ARFF y la tripulación de vuelo y/o de cabina de la aeronave del incidente. Las señales manuales de emergencia ARFF deberían hacerse desde el lado delantero izquierdo de la aeronave para la tripulación de vuelo.

Nota: Para una comunicación más eficaz con la tripulación de cabina, los bomberos (ARFF) pueden hacer las señas manuales de emergencia desde otras posiciones.

1. Se recomienda evacuar

Se recomienda la evacuación basándose en la evaluación de la situación externa por el comandante del incidente ARFF.

Brazo extendido manteniéndolo horizontal con la mano levantada al nivel de los ojos. Haga un movimiento de llamada con el antebrazo inclinándolo hacia atrás. El otro brazo permanece inmóvil pegado al cuerpo.

De noche — lo mismo pero con toletes.

2. Se recomienda parar

Parar la evacuación en curso recomendada. Parar el movimiento de la aeronave u otra actividad en curso.

Brazos frente a la cabeza, cruzados en las muñecas.

De noche — lo mismo pero con toletes.

3. Emergencia bajo control

No hay indicios exteriores de peligro o "emergencia terminada".

Brazos extendidos hacia afuera y hacia abajo a 45º. Mueva los brazos hacia adentro por debajo de la cintura simultáneamente hasta que se crucen en las muñecas y después extiéndalos hacia afuera hasta la posición inicial (señal de "safe" del árbitro de béisbol).

De noche — lo mismo pero con toletes.

4. Fuego/incendio

Mueva la mano derecha en movimiento de abanico desde el hombro hacia la rodilla, señalando al mismo tiempo con la mano izquierda la zona de fuego.

De noche — lo mismo pero con toletes.

APÉNDICE B.
SISTEMA DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA

Reglas generales de utilización

(1) Ningún Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia (RPAS) que participe en la navegación aérea se utilizará sin autorización apropiada de la Autoridad Aeronáutica desde el cual se efectúa el despegue de la Aeronave Pilotada a Distancia (RPA).

(2) Ninguna RPA se utilizará sobre el territorio de otro Estado sin la autorización especial concedida por el Estado donde se efectuará el vuelo. Esta autorización puede formularse como acuerdos entre los Estados en cuestión.

(3) No podrá utilizarse una RPA sobre alta mar sin coordinación previa con la autoridad ATS correspondiente.

(4) La autorización y coordinación a que se refiere los subpárrafos 2 y 3 deberán obtenerse y efectuarse antes del despegue si existieran probabilidades razonables, al proyectarse la operación, de que la aeronave pueda ingresar al espacio aéreo en cuestión.

(5) Los RPAS se utilizarán de conformidad con las condiciones establecidas por la Autoridad Aeronáutica y el Estado de matrícula de ser diferente, el Estado del explotador, y el Estado o los Estados sobre los cuales se efectuará el vuelo.

(6) Los planes de vuelo se presentarán según lo establecido en el marco regulatorio nacional de conformidad con el Capítulo 3 del Anexo 2 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional o lo que indique el Estado o los Estados en los que se efectúe el vuelo.

(7) Los RPAS cumplirán con los requisitos de performance y de equipo a bordo exigidos para el espacio aéreo específico donde se efectuará el vuelo.

(8) No podrán ser operadas en zonas prohibidas, restringidas o peligrosas establecidas en el eAIP/Venezuela, sección ENR 5-1 y otras zonas que sean restringidas temporalmente por la Autoridad Aeronáutica que prohíben la operación bajo las reglas de vuelo visual (VFR) de las aeronaves.

(9) Los RPAS podrán operar durante las horas oficiales entre la salida y la puesta del sol, en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC), libre de nubes, neblina, precipitación o cualquier otra condición que obstruya o pueda obstruir el contacto visual permanente con los RPAS, salvo que obtenga una autorización especial por parte de la Autoridad Aeronáutica para vuelos nocturnos o bajo las Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR), y el piloto esté capacitado para operar bajos las reglas anteriormente mencionadas, previa coordinación con los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS).

(10) No Operar a distancia mayor de la línea Visual del piloto, no alejarse más de 450 m de distancia horizontal del piloto al mando.

(11) La operación de los RPAS no excederá en ningún momento una altura de vuelo de 400 ft (122 metros) sobre el terreno, salvo autorización otorgada por la Autoridad Aeronáutica.

(12) No operar sobre personas a una altura menor a 46 m (150 ft).

(13) Operar a una distancia de separación de:

(i) Al menos 9 kilómetros (5 NM) de cualquier aeropuerto controlado o Base Aérea Militar.

(ii) De 5 NM de cualquier aeródromo no controlado y

(iii) De 3 NM de cualquier helipuerto; la Autoridad Aeronáutica podrá autorizar trabajos especiales en coordinación con los Servicios de Tránsito Aéreo.

(14) El operador debe contar con conocimientos de la presente Regulación y demás documentos que elabore la Autoridad Aeronáutica, así como el cumplimiento de toda la normativa legal vigente del Estado.

(15) La persona que opere los controles de un RPAS será responsable por asegurarse que el mismo sea operado de acuerdo con las limitaciones operacionales establecidas por el fabricante, así como de la operación general del mismo durante todo el vuelo.

(16) El piloto del RPAS será responsable de los daños en caso de incidentes o accidentes de los daños y lesiones causados por la misma.

(17) Antes de realizar una operación, el operador del RPAS es responsable de verificar los NOTAM que pudiesen afectar la operación del equipo, se verifican en las Dependencias ARO/AIS de los aeropuertos más cercanos a la operación.

(18) Si los RPAS tienen la capacidad de realizar vuelo automático, esta función podrá ser utilizada solamente si le permite al operador de los controles intervenir en cualquier momento para tomar el control inmediato de la aeronave.

Otorgamiento de certificados y licencias

(1) Hasta que sean dictadas y entren en vigor las normas internacionales relativas a determinadas categorías, clases o tipos de aeronaves, los certificados expedidos o convalidados de conformidad con las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas, se deberá cumplir con lo establecido en la RAV 21y en caso de vuelos efectuados sobre el territorio de alguno de los Estados contratantes del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, incluyendo aterrizajes y despegues, se deberá cumplir con las reglas de vuelo el Estado donde esta matriculada la aeronave.

(2) La Autoridad Aeronáutica se reserva la autorización de operaciones RPA sobre el territorio.

(3) Un RPAS será aprobado, teniendo en cuenta las interdependencias de los componentes, deconformidad con las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y de forma que concuerde con las disposiciones de losAnexos del Convenio sobre la Aviación Civil Internacional afines. Además:

(i) Una RPA contará con un certificado de aeronavegabilidad expedido de conformidad con las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y de forma que concuerde con las disposiciones del Anexo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(ii) Los componentes conexos de un RPAS especificados en el diseño de tipo serán certificados y mantenidos de conformidad con las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y de forma que concuerden con las disposiciones de los Anexos del Convenio sobre la Aviación Civil Internacional afines.

(4) El explotador dispondrá de un certificado de explotador de RPAS expedido de conformidad con las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y que concuerde con las disposiciones del Anexo 6 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional

(5) Los pilotos a distancia obtendrán sus licencias, o se les convalidarán éstas, de conformidad con las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas y de forma que concuerde con las disposiciones del Anexo 1 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(c) **Solicitud de autorización**

(1) La solicitud de autorización estipulada en el subpárrafo (2) del párrafo (a) de este Apéndice, se efectuará ante la Autoridad Aeronáutica competente en un plazo no menos de treinta (30) días antes de la fecha prevista para el vuelo, a menos que la Autoridad Aeronáutica lo especifique de otro modo.

(2) A menos que se determine otra cosa, la solicitud de autorización incluirá lo siguiente;

(i) Nombre e información de contacto del explotador.

(ii) Características de la RPA (tipo de aeronave, masa máxima certificada de despegue, número de motores, envergadura).

(iii) Copia del certificado de matrícula.

(iv) Identificación que utilizará la aeronave para radiotelefonía, si corresponde.

(v) Copia del certificado de aeronavegabilidad.

(vi) Copia del certificado de explotador de RPAS.

(vii) Copia De la licencia de piloto(s) a distancia.

(viii) Copia de la licencia de estación de radio de la aeronave, si corresponde.

(ix) Descripción de la operación prevista (que incluya el tipo de operación o el propósito), reglas de vuelo, operación con visibilidad directa visual (VLOS), si corresponde, fecha del vuelo(s) previsto(s),

punto de partida, destino, velocidades de crucero, niveles de crucero ruta que ha de seguirse, duración/frecuencia del vuelo.

(x) Requisitos de despegue y aterrizaje.

(xi) Características de performance de la RPA, incluyendo:

(A) Velocidades de utilización.

(B) Velocidades de ascenso máximas y típicas.

(C) Velocidades de descenso máximas y típicas.

(D) Velocidades de viraje máximas y típicas.

(E) Otros datos pertinente relativos a la performance (p. eje., limitaciones relativas al viento, engelamiento, precipitación).

(F) Autonomía máxima de la aeronave.

(xii) Capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia:

(A) Frecuencias y equipo de comunicaciones de seguridad operacional aeronáutica, incluyendo:

(AA) Comunicaciones ATC, incluidos los medios de comunicaciones alternativos.

(BB) ENLACES de mando y control (C2) incluyendo los parámetros de performance y área de cobertura operacional designada.

(CC) Comunicaciones entre el piloto a distancia y el observador RPA, si corresponde:

(B) Equipo de navegación.

(C) Equipo de vigilancia (p. ej. Transpondedor SSR, ADS-B emisión).

(xiii) Capacidades de detectar y eludir.

(xiv) Procedimientos de emergencia, incluyendo:

(A) Fallas de comunicaciones con el ATC.

(B) Falla C2.

(C) Falla de comunicaciones piloto a distancia/observador RPA, si corresponde.

(xv) Número y emplazamiento de las estaciones de pilotaje a distancia así como procedimientos de transferencia entre las estaciones de pilotaje a distancia, si corresponde.

(xvi) Documento que certifica la homologación acústica de conformidad con el marco regulatoria nacional.

(xvii) Confirmación de cumplimiento con las normas de seguridad nacional de manera que concuerde con las disposiciones del Anexo 17 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, que incluya medidas de seguridad pertinentes a la operación de RPAS:

(xviii) Información/descripción relativa a la carga útil.

(xix) Prueba de cobertura adecuada de seguro/responsabilidad civil.

(xx) Cuando los certificados u otros documentos indicados en b) se expiden en un idioma distinto al castellano, se incluirá una traducción a este idioma.

(xxi) Después de obtenerse la autorización de la Autoridad Aeronáutica y/o de(l) (los) Estado(s) correspondiente(s), se completará la notificación y coordinación con los servicios de tránsito aéreo de conformidad con los requisitos nacionales y de(l) (los) Estado(s).

Nota: Una solicitud de autorización no satisface el requisito de presentar un plan de vuelo ante las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

(xxii) Los cambios que se efectúen en la autorización se someterán a consideración de la Autoridad Aeronáutica así como de(l) (los) Estados correspondiente(s). Si los cambios son aprobados, el explotador notificará a todas las autoridades competentes.

(xxiii) En caso de una cancelación de vuelo el explotador o el piloto a distancia notificará a todas las autoridades competentes tan pronto como sea posible.

DISPOSICIONES DEROGATORIAS Y FINALES

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

ÚNICAS: Se deroga totalmente la Regulación Aeronáutica Venezolana 281 (RAV 281) denominada "Reglamento del Aire", dictada por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, mediante Providencia Administrativa N° PRE-CJU-124-13 de fecha 06 de mayo de 2013, publicada en Gaceta Oficial de la República Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.099 Extraordinario, de fecha 23 de mayo de 2013.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Todo lo no previsto en esta Regulación Aeronáutica Venezolana será resuelto por la Autoridad Aeronáutica.

SEGUNDA: La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUIS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)

Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.

Publicado en la Gaceta Oficial N° 40.674 de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Nº PRE-CJU-GDI-486-17, mediante la cual se prorroga la vigencia de la Providencia N° PRE-CJU-GDA-036-16, de fecha 25-01-2016 publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.870, de fecha 16-03-2016, sobre las credenciales de inspectores aeronáuticos, por un año contado a partir de la publicación de la presente Providencia**. *Gaceta Oficial N° 41.110 del 09-03-2017*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-GDI-486-17
CARACAS, 07 DE MARZO DE 2017

206°, 157° y 18°

El Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, en ejercicio de las competencias que le confiere el artículo 9 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.140 de fecha 17 de marzo de 2009; en concordancia con las atribuciones conferidas en los numerales 1, 3 y 13 del artículo 13 de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 38.333 de fecha 12 de diciembre de 2005; en concurrencia con lo establecido en el artículo 34 del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de la Administración Pública, publicada en la Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela Nº 6.147 de fecha 17 de noviembre de 2014, y el numeral 5 del artículo 5 de la Ley del Estatuto de la Función Pública, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 37.522, de fecha 06 de septiembre de 2002.

DECIDE

Artículo 1. Se prorroga la vigencia de la Providencia Administrativa Nº PRE- CJU-GDA-036-16 de fecha 25 de enero de 2016, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.870 de fecha 16 de marzo de 2016, por un año contado a partir de la publicación de la presente Providencia en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Artículo 2. La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y Publíquese,

JORGE LUIS MONTENEGRO CARRILLO

Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)

Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.

Publicado en la Gaceta Oficial N° 40.674 de fecha 03/06/2015.

- **Providencia Nº PRE-CJU-532-17, mediante la cual se permiten las operaciones aéreas en el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" de Maiquetía, para las aeronaves de Aviación General propulsadas por los denominados Motores Turbohélice en el horario que en ella se establece.** *Gaceta Oficial Nº 41.122 del 27-03-2017*

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-532-17
CARACAS, 15 DE MARZO DE 2017

206°, 158° y 18°

En ejercicio de las competencias que me confiere los artículos 9 y 48 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°39.140, de fecha 17 de marzo de 2009; de conformidad con el numeral 4 del Artículo 7 y numerales 1, 3 y literal "c" del numeral 15 del Artículo 13 de la Ley del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.333, de fecha 12 de diciembre de 2015.

POR CUANTO

El Estado Venezolano debe proveer las instalaciones y condiciones necesarias para garantizar a todos los usuarios del transporte aéreo un servicio óptimo; así como procurar la uniformidad y aplicabilidad de las normas y métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional.

POR CUANTO

La aeronáutica civil es considerada una materia de utilidad pública, por ende, debe ser gestionada eficazmente de acuerdo a lo previsto en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y demás leyes de la República.

POR CUANTO

El Instituto Nacional de Aeronáutica Civil en ejercicio de sus funciones, debe colaborar en la realización de los fines del Estado Venezolano, garantizando la defensa y suprema vigilancia de los intereses generales de la República, el uso y control del espacio aéreo en garantía de la seguridad y eficiencia de la navegación aérea.

POR CUANTO

El Instituto Nacional de Aeronáutica Civil es el ente competente para regular y fiscalizar la infraestructura aeroportuaria del país, la cual se encuentra conformada por los distintos aeródromos y aeropuertos existentes en el territorio nacional, debiendo garantizar que las operaciones y la actividad aeronáutica desarrollada en estos recintos se realice de manera ordenada, segura y eficiente, tal como lo establece la Ley Aeronáutica Civil.

DECIDE:

Artículo 1. Permitir las operaciones aéreas en el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" de Maiquetía, para las aeronaves de Aviación General propulsadas por los denominados Motores Turbohélice en el horario establecido para atender este tipo de operaciones.

Artículo 2. Los propietarios o tenedores legítimos de aeronaves de Aviación General propulsadas por los denominados Motores Turbohélice deberán pagar en los casos que aplique los Derechos Aeronáuticos o Aeroportuarios que se encuentren establecidos en el Ordenamiento Jurídico.

Artículo 3. La presente Providencia Administrativa entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

ÚNICA. Se deroga en todas sus partes la Providencia Administrativa N° PRE-CJU-GDA-467-13 de fecha 29 de noviembre de 2013, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.309 del 5 de diciembre de 2013.

Comuníquese y publíquese,

JORGE LUÍS MONTENEGRO CARRILLO
Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto N° 1.800 de fecha 03/06/2015.
Publicado en Gaceta Oficial N° 40.674de fecha 03/06/2015.

JURISPRUDENCIA

❖ **La decisión fuera del lapso legalmente establecido no genera incompetencia / El artículo 29 de la Ley de Aeronáutica Civil prevé el procedimiento administrativo para la declaratoria de abandono de una aeronave.** *N° 53 del 21-02-2017 (caso: Armando Godoy Gil v. INAC – Corte Primera)*[2]

En ese sentido, este Órgano Jurisdiccional constata que en el presente caso la denuncia del vicio de incompetencia ha sido circunscrita a que presuntamente la Administración decidió fuera del lapso legal, y, bajo esa perspectiva resulta falaz considerar que se pueda manifestar el vicio de incompetencia.

Tal ha sido el criterio asumido por la Sala Político Administrativa, como por ejemplo, mediante sentencia Nº 1.275 de fecha 23 de octubre de 2002, según la cual:

> "[…] el hecho de que un acto administrativo sea dictado con posterioridad al vencimiento del lapso legalmente establecido para ello, no lo vicia necesariamente de nulidad. La obligación de resolver dentro de un lapso determinado en la ley, tiene por objeto dar un tiempo prudencial para que el administrado obtenga una decisión en relación al asunto que llevó al conocimiento del ente administrativo y, por otra parte, dotarlo de la posibilidad de ejercer otros recursos cuando no se produzca el pronunciamiento requerido.
>
> En el caso bajo análisis, no configura el vicio de incompetencia del funcionario para dictar un acto administrativo, el hecho de dictarlo con posterioridad al vencimiento del lapso previsto para ello.
>
> […Omissis...]
>
> Sin embargo, debe advertirse que ello no exime a la Administración del pronunciamiento expreso solicitado, lo cual

[2] Disponible en http://jca.tsj.gob.ve/DECISIONES/2017/FEBRERO/1477-21-AW41-X-2016-000026-2017-0053.HTML

constituye aplicación concreta del derecho de petición constitucional (artículo 51)."

A la luz de lo anterior, no puede considerarse que el hecho de que la Administración dicte un acto fuera del lapso legalmente establecido constituye una manifestación de incompetencia, pues tal y como ha sido expuesto en los párrafos ut supra, ambas situaciones son diametralmente distintas.

***

En cuanto se refiere al derecho a la defensa de la recurrente, observa esta Corte que, en primer lugar, fue llevado a cabo un procedimiento administrativo previo al acto que considera en estado de abandono a la susodicha aeronave, siendo sustanciado el mismo conforme al artículo 29 de la Ley de Aeronáutica Civil. Asimismo, se observa que la parte actora expuso argumentos a favor de sus pretensiones en el escrito interpuesto, lo que hace presumir su participación y conocimiento sobre el procedimiento administrativo sustanciado en su contra.

De modo que en principio, pareciera que el procedimiento administrativo fue llevado a cabo correctamente, garantizando el derecho a la defensa de la parte actora, motivo por el cual no se desprende en este grado y estado del proceso que en efecto se haya causado un estado de indefensión sobre la recurrente. Así se declara.

- **Las Cortes de lo Contencioso Administrativo son competentes para conocer las causas en las que el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil sea parte.** *N° 101 del 23-02-2017 (caso: Pedro Agustín Dupouy Medina y otro v. INAC – Corte Primera)*[3]

Atendiendo a la norma parcialmente transcrita, se desprende el establecimiento de un régimen especial de competencia a favor de las Cortes de lo Contencioso Administrativo, mientras se crean los Juzgados Nacionales de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, en todas aquellas reclamaciones contra los actos administrativos emanados por autoridades distintas a: i) las mencionadas en el

[3] Disponible en http://jca.tsj.gob.ve/DECISIONES/2017/FEBRERO/1477-23-AP42-G-2016-000241-2017-0101.HTML

numeral 5 del artículo 23 de dicha Ley; y ii) las referidas en el numeral 3 del artículo 25 del mismo texto normativo.

Igualmente, se observa que el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil es un instituto autónomo de naturaleza técnica, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, por lo que se evidencia que el referido Instituto no se corresponde con alguno de los órganos superiores de la Administración Pública Nacional referidos anteriormente.

Asimismo, se advierte que el control jurisdiccional de los actos dictados por el Ente recurrido no se encontraba atribuido a ninguna otra autoridad judicial.

Dado lo anterior, observa este Órgano Jurisdiccional que el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil no configura ninguna de las autoridades señaladas en los numerales 5 y 3 de los artículos 23 y 25, respectivamente, de la Ley Orgánica de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, y habida cuenta que el conocimiento de las acciones de nulidad ejercidas contra el mencionado Instituto, no le está atribuido a otro Órgano Jurisdiccional por disposición expresa de la Ley, esta Corte ACEPTA LA DECLINATORIA DE COMPETENCIA (…).

- **El Instituto Nacional de Aeronáutica Civil debe iniciar, sustanciar y resolver un procedimiento administrativo para imponer sanciones / Los supuestos de cancelación de matrícula son de interpretación taxativa por constituirse en una ablación al derecho de propiedad.** *N° 103 del 08-02-2017 (caso: Valentina Montiel Kolisnichenko v. INAC – Corte Segunda)*[4]

En esta línea argumental, los artículos 118 al 121 y numeral 2.2.4 del artículo 130 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.140 de fecha 17 de marzo de 2009, establecen lo siguiente:

> "Artículo 118.- La Autoridad Aeronáutica, establecerá la responsabilidad administrativa originada por las infracciones previstas en esta Ley, incluso cuando se causen daños a personas y bienes, a la República, a los Estados o a los Municipios. El inicio,

[4] Disponible en http://jca.tsj.gob.ve/DECISIONES/2017/FEBRERO/1478-8-AP42-Y-2016-000128-2017-0103.HTML

la sustanciación y resolución de las actuaciones administrativas a que diese lugar la aplicación de esta Ley, se ajustará a las disposiciones en ella establecidas y supletoriamente en la Ley que regule los procedimientos administrativos.

Artículo 119.- El acto de imposición de la sanción deberá contener la citación del presunto infractor para que comparezca al tercer día hábil siguiente ante la Autoridad Aeronáutica que la practicó. Si la citación personal no fuere posible, será suficiente que la boleta sea entregada en la dirección que consta en el Registro Aeronáutico Nacional, lo cual se comprobará con el registro firmado por quien la haya recibido o en su defecto mediante acta levantada por el funcionario que practique la notificación. En este caso, el lapso para la comparecencia comenzará a correr una vez que consten en el expediente respectivo las diligencias practicadas. A la hora y fecha fijada en la boleta de citación, el presunto infractor deberá comparecer a presentar su descargo en forma oral o escrita, o admitir la infracción imputada. Cuando en el acto de comparecencia el presunto infractor compruebe el pago de la multa, se dará por concluido el procedimiento administrativo.

Artículo 120.- Si en el acto de comparecencia, el presunto infractor impugna la sanción impuesta, se abrirá un lapso probatorio de cinco días hábiles para la promoción y evacuación de pruebas.

Artículo 121.- Vencido el lapso de pruebas, dentro de cinco días hábiles siguientes, la Autoridad Aeronáutica dictará su decisión confirmando, modificando o revocando la sanción impuesta.

[…Omissis…]

Artículo 130. Se impondrá multa:

2. De un mil unidades tributarias (1.000 U.T.), a cualquier persona, natural o jurídica, por:

[…Omissis…]

2.4. Omitir la remisión de los documentos requeridos por el Registrador Aeronáutico Nacional dentro del lapso establecido".

De lo anterior, se desprende que si la Autoridad Aeronáutica pretende establecer la responsabilidad administrativa producto de

alguna de las infracciones de la Ley e imponer las sanciones respectivas, deberá en cualquier caso iniciar, sustanciar y resolver un procedimiento administrativo conforme a sus disposiciones y supletoriamente de acuerdo con la Ley que regule los procedimientos administrativos. Por ello, el acto de imposición de la sanción deberá contener la citación del presunto infractor para presentar sus descargos en forma oral o escrita o admitir la infracción imputada, pero en caso que la impugnase, se abrirá un lapso probatorio de cinco días hábiles, concluidos los cuales confirmará, modificará o revocará la misma.

Para más abundamiento, los artículos 20 in fine, 21, 28 y 29 de la Ley de Aeronáutica Civil, determinan respecto a las condiciones y requisitos que se constituyen como supuestos de hecho para la cancelación de matrícula de las aeronaves civiles, lo que a continuación se especifica:

> "Artículo 20.- Las condiciones y requisitos para el otorgamiento, transferencia, calificación y cancelación de marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves civiles, se regularán de acuerdo con lo establecido en la reglamentación respectiva.
>
> Artículo 21.- La matrícula venezolana quedará cancelada en los siguientes casos:
>
> 1. Cuando la aeronave civil fuere inscrita en otro Estado o sea expedida la matricula sin el cumplimiento de los requisitos exigidos en el ordenamiento jurídico.
>
> 2. Cuando su propietario dejare de reunir los requisitos que el ordenamiento jurídico venezolano establezca.
>
> 3. Cuando la aeronave civil sea declarada abandonada o perdida por la Autoridad Aeronáutica.
>
> 4. En caso de decisión judicial.
>
> La cancelación se producirá sin perjuicio de la validez de los actos jurídicos cumplidos con anterioridad a ella.
>
> […Omissis…]
>
> Articulo 28.- Se declarará la pérdida de una aeronave cuando:
>
> 1. Sea calificada de inservible por la Autoridad Aeronáutica.

2. Por el transcurso de noventa días continuos, desde la fecha en que debió llegar a su destino final.

Se declarará el abandono de una aeronave, en los siguientes casos:

1. Por la declaración del propietario.

2. Por indeterminación o carencia de marcas de nacionalidad y matricula legítimas o se ignore su propietario.

3. Por permanecer inactiva por más de noventa días continuos y no estar bajo el cuidado de su propietario o poseedor legitimo.

Artículo 29.- Antes de proceder a la declaratoria de abandono, la Autoridad Aeronáutica publicará en un diario de circulación nacional, tres avisos dentro de los treinta días continuos, para que los interesados presenten sus objeciones a la declaratoria propuesta. Vencido el término de diez días continuos desde la última publicación, sin que haya oposición a tal declaratoria, la Autoridad Aeronáutica procederá a dictarla y la aeronave pasará a propiedad del Estado o podrá ser sometida a subasta pública".

De los artículos anteriores, se colige que las condiciones y requisitos para el otorgamiento, transferencia, calificación y cancelación de marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves civiles, se establecerán en la reglamentación correspondiente, sin embargo, atendidos los mismos, uno de los supuestos de hecho para que opere la referida cancelación es la declaración de abandono o pérdida de la aeronave civil por parte de la Autoridad Aeronáutica correspondiente, desde que tal declaratoria se ajuste a las previsiones legales respecto a las condiciones de procedencia y el procedimiento legalmente establecido, todo sin menoscabo de la validez de los actos jurídicos cumplidos antes de la referida actuación administrativa.

En breve, si la Administración Aeronáutica consideraba que la entonces accionante, incurrió en alguna causal de cancelación de la matrícula YV1493, perteneciente a la aeronave Gruman/Tiger Aircraft, modelo AA5B, serial AA5B-0367, por fallecimiento de su propietario y su posterior declaración en estado de abandono, amén de haber omitido la remisión dentro del lapso establecido de los documentos requeridos por el Registrador Aeronáutico Nacional, lo que supuso la imposición de una multa de mil unidades tributarias (1.000 U.T.), estaba en la

obligación de iniciar, sustanciar y decidir un procedimiento administrativo en resguardo de sus derechos fundamentales, particularmente su derecho a la defensa.

Adicionalmente, es ineludible aclarar que si bien es cierto que el acto administrativo impugnado deriva del Proceso de Recertificación de Matrículas de Aeronaves, iniciado a propósito de la Providencia Administrativa signada con el alfanumérico PRE-CJU-GDA-481-14 de fecha 1 de diciembre de 2014, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.558 de fecha 9 de diciembre de 2014 y la Regulación Aeronáutica Venezolana N° 47, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.487 de fecha 13 de agosto de 2010, no es menos cierto que su aplicación implicaba el inicio, sustanciación y decisión de un procedimiento administrativo con las debidas garantías para el administrado.

En efecto, el artículo 8 de la Providencia Administrativa signada con el alfanumérico PRE-CJU-GDA-481-14 de fecha 1 de diciembre de 2014, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.558 de fecha 9 de diciembre de 2014, delinea lo siguiente:

> "Artículo 8.- Ninguna aeronave perteneciente al Parque Aéreo Nacional, que incumpla con las disposiciones de la presente Providencia Administrativa, podrá operar en el espacio aéreo de la República Bolivariana de Venezuela y será objeto de suspensión y prohibición de operaciones.
>
> El propietario o tenedor legítimo de aeronaves que incumpla con las disposiciones expresadas en este instrumento, en cuanto a la oportuna y debida presentación de los documentales y datos necesarios para el proceso de revisión, verificación, validación y posterior inserción en los archivos del Registro Aeronáutico Nacional de las matrículas de las aeronaves dentro del lapso previsto, y establecido podrá ser objeto de las correspondientes medidas de aseguramiento y cautelares que se reserve la Autoridad Aeronáutica Nacional, así como de la apertura del correspondiente Procedimiento Administrativo". (Negrillas de esta Corte).

Del artículo precisado, se extrae que si los propietarios o tenedores legítimos de aeronaves incumplen con la oportuna y debida presentación de las documentales y datos necesarios para emprender

el proceso de revisión, verificación y posterior inserción en los archivos del Registro Aeronáutico Nacional de las matrículas de las aeronaves integrantes del Parque Aéreo Nacional dentro del lapso previsto, se exponen a la apertura del correspondiente procedimiento administrativo y a la aplicación de las medidas de aseguramiento y cautelares que la Autoridad Aeronáutica Nacional juzgue convenientes.

***

Para más abundamiento, en el marco del mencionado procedimiento administrativo, se ha debido acreditar, a manera de razonamiento encadenado, en primer lugar, que la cancelación de la referida matrícula se basa en el abandono de la aeronave, puesto que al constituirse pura y simplemente en una ablación al derecho de propiedad aeronáutica, los supuestos de hecho que generan tal cancelación han de interpretarse de modo taxativo, cuestión que entraña la inadmisibilidad de la integración analógica y la interpretación extensiva, a lo que se añade, en segundo lugar, que el abandono de la aeronave se corresponda con la materialización efectiva de uno de sus supuestos taxativos de procedencia.

Ahora bien, una ineludible consecuencia de lo apuntado, se encuentra en que la subversión por parte de la Administración Aeronáutica de la argumentación implicada en el aludido encadenamiento de supuestos de hecho y consecuencias jurídicas, se erige como una desviación de poder en evidente detrimento a los derechos fundamentales de la entonces accionante, con énfasis en su derecho a la defensa, cuestión que sustantivamente se expresa o desdobla en la enervación de su derecho a la propiedad aeronáutica, todo lo cual deriva en el desconocimiento de la Cláusula del Estado Democrático y Social de Derecho y de Justicia como sistema jurídico-político transversalizante de nuestra Constitución.

Así las cosas, visto que el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (I.N.A.C.) incumplió la carga atinente a la oportuna consignación del expediente administrativo, a fin de verificar el inicio, sustanciación y decisión del procedimiento administrativo mencionado, esta Corte al no poder constatar tales extremos, debe considerar verificada la prescindencia total y absoluta del procedimiento legalmente debido, pues es el organismo recurrido quien ha de correr con las consecuencias negativas de su grave omisión, habida cuenta que por

el principio de cercanía de la prueba, le correspondía allegar a los autos elementos que constaban únicamente en sus archivos. Así se decide.

Dada la disertación anterior, resulta forzoso para esta Corte declarar procedente el vicio de prescindencia total y absoluta del procedimiento legalmente establecido, toda vez que la Administración Aeronáutica revocó la matrícula YV1493 de la citada aeronave e impuso una multa de mil unidades tributarias (1.000 U.T.) a la hoy recurrente, sin seguir el procedimiento administrativo legalmente establecido a fin de comprobar que se encontraba incursa en los supuestos de hecho que implicaran tales consecuencias jurídicas. Así se decide.

- **La falta de recertificación ante el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil no le resta legitimidad al propietario de una aeronave para interponer recursos en caso de declaratoria de abandono.** *N° 208 del 15-03-2017 (caso: Jane Mercedes Rivas Belisario v. INAC – Corte Segunda)*[5]

Ello así, este Órgano Jurisdiccional observa que de las documentales antes mencionadas se evidencia que la ciudadana Jane Mercedes Rivas Belisario efectivamente compró la aeronave signada con la matrícula YV 1548, y que realizó los trámites pertinentes ante el Instituto Autónomo de Aeronáutica Civil (INAC) con la finalidad efectuar la recertificación de la aeronave objeto de la controversia, sin que la misma haya obtenido respuesta alguna por parte de la Administración luego de varias solicitudes.

(…)

Así pues, se evidencia que la ciudadana Jane Mercedes Rivas Belisario, efectuó las diligencias pertinentes para efectuar la respetiva recertificación a la que hace mención la pre nombrada Institución sin que se haya comprobado en autos que la Institución respondió a la solicitud (vid folio 41 y 42 del expediente judicial), y no obstante a ello, la falta de recertificacion por ante el pre nombrado Instituto no resta cualidad a la demandante ya que se evidencia en autos que la misma

[5] Disponible en http://jca.tsj.gob.ve/DECISIONES/2017/MARZO/1478-15-AP42-G-2016-000128-2017-0208.HTML

es la propietaria de la aeronave objeto de la controversia, por lo que goza de legitimidad activa para interponer los recursos correspondientes ante la Administración en virtud de la declaratoria del abandono de la referida aeronave, lo cual deja en evidencia que la Administración parte de un falso supuesto al señalar que la ciudadana Jane Mercedes Rivas no tenía cualidad para ejercer el recurso correspondiente. Así se decide.

TRIBUNAL SUPERIOR MARÍTIMO
CON COMPETENCIA NACIONAL

- **Los tribunales de la jurisdicción especial en materia de niños, niñas y adolescentes son competentes en causas donde una de las partes es menor de edad.** *S/N del 16-02-2017 (caso: Antoine Yarjour Yarjour y otros v. Dynamic Airways, Llc Surcursal Venezuela, C.A.)*[6]

Para resolver en cuanto a la regulación de la competencia interpuesta por la parte actora en contra de la decisión dictada en fecha veintisiete (27) de enero de 2017, por el juez del Tribunal de Primera Instancia Marítima, que consideró que los tribunales que debían conocer de la causa eran los tribunales de la jurisdicción especial en materia de niños, niñas y adolescentes, debido a que entre los actores se encontraban como litis consortes sujetos de protección, este juzgador observa lo siguiente:

Del estudio del libelo de la demanda se advierte que efectivamente aparecen en condición de parte actora una adolescente y un menor (Se omiten los nombres en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes), por lo que de acuerdo a las circunstancias de hecho al momento de incoarse la demanda, la competencia por la materia para conocer de la causa le corresponde a los Tribunales de Primera Instancia de Mediación y Sustanciación de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes de la Circunscripción Judicial del área Metropolitana de Caracas. Así se declara.

A este respecto, en sentencia número 34 de la Sala Plena del Tribunal Supremo de Justicia, de fecha siete (7) de marzo de dos mil doce (2012), en la cual se pronunció en torno al régimen competencial al sostener que es un factor decisivo para que opere el fuero atrayente de la causa a favor de la jurisdicción especial de protección de niños, niñas y adolescentes, el hecho que en la causa se ventilen asuntos que

[6] Disponible en http://caracas.tsj.gob.ve/DECISIONES/2017/FEBRERO/2175-16-2017-000451-.HTML

puedan afectar los intereses y derechos de los niños, niñas y adolescentes. En efecto, en dicho fallo se indicó lo siguiente:

> "Ahora bien, en cuanto al primer soporte teórico jurídico, estima conveniente la Sala expresar en esta oportunidad, que si bien es cierto que en atención a lo estatuido en el artículo 28 del Código de Procedimiento Civil la competencia por la materia se determina por la naturaleza de la cuestión que se discute y por las disposiciones legales que la regulan, no es menos cierto que, tal principio admite la excepcionalidad del fuero subjetivo atrayente, sin que ello implique subvertir el carácter de orden público que posee la normativa destinada a regular la competencia, pues la excepción al aludido dispositivo legal, en el marco de la integralidad del ordenamiento jurídico positivo, no se presenta como una colisión, sino antes bien, como una complementariedad que obedece y responde a la expresa voluntad del constituyente patrio cuando en el artículo 78 de la Carta Magna contempló que el Estado, las familias y la sociedad asegurarán con prioridad absoluta la protección integral de los niños, niñas y adolescentes. En este sentido, el Poder Judicial, en tanto rama del Poder Público Nacional, en ejercicio de las funciones conferidas le corresponde contribuir con la realización de los fines del Estado, lo cual, en el caso del tutelaje a los derechos e intereses de los niños, niñas y adolescentes, inexorablemente deberá concretarse por conducto de los tribunales especializados, habida cuenta de la compleja y alta responsabilidad que significa brindarles el oportuno, íntegro y cabal amparo que presupone el interés superior de los niños, niñas y adolescentes.
>
> De otra parte, resulta pertinente destacar que la normativa jurídica destinada a la protección de los derechos e intereses de los niños, niñas y adolescentes, se ha venido desarrollando de forma autónoma e independiente del derecho civil, no sólo por el hecho de ser históricamente posterior a la regulación que sobre la misma materia se ubicaba inicialmente en el campo del mencionado derecho, sino en virtud de la nueva concepción que al respecto postula nuestra Ley Fundamental, lo que hace evidente, que el conjunto de normas jurídicas preconstitucionales, necesariamente deban interpretarse y

armonizarse con el espíritu y mandato expreso del constituyente. (…).

…omisis…

De allí que, se reitera, a juicio de esta Sala Plena sea relativa la inafectabilidad de los derechos e intereses de niños, niñas y adolescentes en un debate judicial que independientemente de sus resultados, inevitablemente incidirá en la situación y dinámica de estas personas objeto de especial protección, toda vez que, como ya fue expresado, el proceso de formación y desarrollo de la personalidad en el niño, niña y adolescente, constituye una cuestión esencial no solo para su propio futuro en tanto persona humana, sino incluso para el devenir de la sociedad de la cual es parte y a su vez expresión.".

TRIBUNAL DE PRIMERA INSTANCIA MARÍTIMO CON COMPETENCIA NACIONAL

❖ **Los tribunales de la jurisdicción especial en materia de niños, niñas y adolescentes son competentes en causas donde una de las partes es menor de edad.** *S/N del 26-01-2017 (caso: Darwin José Sánchez Villahermosa y otros v. Aserca Airlines)*[7]

Estando dentro de la oportunidad para pronunciarse sobre la admisión de la presente demanda, este Tribunal observa que la presente acción se refiere a una indemnización por daños y perjuicios, ocasionados a los ciudadanos (…) el primero de los nombrados actuando de igual forma en representación de su menor hijo (…).

(…)

A este respecto, establece el Parágrafo Cuarto del artículo 177 de la Ley Orgánica para la Protección de Niños. Niñas y Adolescentes en cuanto a la competencia del Tribunal de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, específicamente en su parágrafo 4°, lo siguiente

> Articulo 177: Competencia del Tribunal de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes.
>
> El Tribunal de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes es competente en las siguientes materias:
>
> Parágrafo Cuarto. Asuntos patrimoniales, del trabajo y otros asuntos:
>
> a) Demandas patrimoniales en las cuales los niños, niñas y adolescentes sean legitimados activos o pasivos en el procedimiento.
>
> b) Demandas laborales en las cuales los niños, niñas y legitimados activos o pasivos en el procedimiento.

[7] Disponible en http://caracas.tsj.gob.ve/DECISIONES/2017/ENERO/2176-26-2017-000613-.HTML

c) Demandas y solicitudes no patrimoniales en las cuales los niños, niñas y adolescentes sean legitimados activos o pasivos en el proceso.

d) Demandas y solicitudes en las cuales personas jurídicas constituidas exclusivamente por niños, niñas y adolescentes sean legitimados activos o pasivos en el procedimiento.

e) Cualquier otro de naturaleza afín que deba resolverse judicialmente, en el cual los niños, niñas o adolescentes sean legitimados activos o pasivos en el proceso." (Subrayado del Tribunal)

En consecuencia, al verificarse la condición de que el presente juicio de Indemnización por Daños y Perjuicios tiene su fundamento en una causa de materia aeronáutica en virtud del vuelo descrito y el equipaje señalado como facturado y, dada la intervención del menor de edad (cuyo nombre se omite de conformidad con lo establecido en el artículo 65 de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes) representado por su progenitor antes identificado, como parte actora en el presente juicio, este Tribunal considera que no obstante aún cuando la Ley de Aeronáutica Civil en su artículo 157 establece que:

"Artículo 157: Los Tribunales de Primera Instancia aeronáuticos, son competentes para conocer de:

1. Las controversias que surjan de los actos civiles y mercantiles relativos al comercio y tráfico aéreo, así como las relacionadas a la actividad aeronáutica y aeroportuaria, y las que se sucedan mediante el uso del transporte multimodal con ocasión de la prestación del servicio de transporte aéreo.

2. Las acciones dirigidas contra las aeronaves, su comandante, su propietario, poseedor o su representante, cuando aquel haya sido objeto de medida cautelar o embargo preventivo

3. Los casos que involucren a más de una aeronave, y que alguna fuere de matricula nacional, o cuando resulte aplicable la legislación nacional en virtud del contrato o de la ley, o cuando se trate de aeronaves extranjeras que se encuentren en el territorio de la República.

4. Los procedimientos de ejecución de hipotecas aeronáuticas y de las acciones para el reclamo de privilegios.

5. La ejecución de sentencias extranjeras, previo al exequátur correspondiente.

6. La ejecución de laudos arbitrales y resoluciones relacionadas con causas aeronáuticas.

7. Los juicios concúrsales de limitación de responsabilidad de propietarios o poseedores de aeronaves.

8. Las acciones derivadas con ocasión de los servicios aeronáuticos.

9. Recibir denuncia o querella y tramitarla ante la autoridad competente.

10. Las acciones que se propongan con ocasión de la construcción, reparación o modificación de aeronaves.

11. Las acciones que se propongan con ocasión de primas de seguro, incluidas las cotizaciones de seguro mutuo, pagaderas por el propietario de la aeronave o el arrendatario a casco desnudo, o por cuenta, en relación con la aeronave.

12. Las acciones relativas a comisiones, corretajes u honorarios de agencias de viajes pagaderas por el explotador del servicio de transporte aéreo.

13. Controversia a la propiedad o a la posesión de la aeronave, así como de su utilización o del producto de su explotación.

14. Las acciones derivadas del uso de los diversos medios y modos de transporte utilizados con ocasión del transporte aéreo.

15. Las hipotecas o gravámenes que pesen sobre la aeronave, sus motores y otros bienes previstos en la presente Ley.

16. Las acciones derivadas de hechos ilícitos con ocasión de actividades efectuadas en los espacios aéreos nacionales.

17. Imponer al Fiscal General de la República de la presunta comisión del delito de omisión del representante del Ministerio Público, conforme con lo establecido en la presente Ley.

18. Cualquier otra acción, medida o controversia en materia regulada por la Ley."

(…)

Por carácter de orden público que revisten los derechos e intereses de los niños, niñas y adolescentes, protegidos por la Ley Orgánica para la Protección del Niño, Niña y del Adolescente, en cuya tutela tiene el Estado un particular interés le correspondería el conocimiento de la presente causa a un Tribunal de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 177 de la Ley Orgánica para la Protección de Niños. Niñas y Adolescentes, por cuanto, los tribunales con competencia en dicha materia detentan un fuero atrayente cuando se trate de la protección del interés superior del niño, niña y adolescente.

- **Los tribunales de la jurisdicción especial en materia de niños, niñas y adolescentes son competentes en causas donde una de las partes es menor de edad.** *S/N del 27-01-2017 (caso: Antoine Yarjour Yarjour y otros v. Dynamic Airways, Llc Surcursal Venezuela, C.A.)*[8]

Ahora bien, visto lo expuesto en la mencionada diligencia, como pronunciamiento previo a la admisión de la reforma interpuesta, este Tribunal observa que la presente acción se refiere a una indemnización por daños materiales y morales, señalados como ocasionados a los ciudadanos (…), el primero y segundo de los nombrados en representación de los menores (…).

A este respecto, establece el Parágrafo Cuarto del artículo 177 de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes en cuanto a la competencia del Tribunal de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, específicamente en su parágrafo 4º, lo siguiente

Articulo 177: Competencia del Tribunal de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes.

El Tribunal de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes es competente en las siguientes materias:

[8] Disponible en http://caracas.tsj.gob.ve/DECISIONES/2017/ENERO/2176-27-2016-000609-.HTML

Parágrafo Cuarto. Asuntos patrimoniales, del trabajo y otros asuntos:

a) Demandas patrimoniales en las cuales los niños, niñas y adolescentes sean legitimados activos o pasivos en el procedimiento.

b) Demandas laborales en las cuales los niños, niñas y legitimados activos o pasivos en el procedimiento.

c) Demandas y solicitudes no patrimoniales en las cuales los niños, niñas y adolescentes sean legitimados activos o pasivos en el proceso.

d) Demandas y solicitudes en las cuales personas jurídicas constituidas exclusivamente por niños, niñas y adolescentes sean legitimados activos o pasivos en el procedimiento.

e) Cualquier otro de naturaleza afín que deba resolverse judicialmente, en el cual los niños, niñas o adolescentes sean legitimados activos o pasivos en el proceso." (Subrayado del Tribunal)

En consecuencia, al verificarse la condición de que el presente juicio de Indemnización por Daños y Perjuicios tiene su fundamento en una causa de materia aeronáutica en virtud de los daños al equipaje señalados como ocurridos en perjuicio de la parte actora y, dada la intervención de menores de edad (cuyos nombres se omiten de conformidad con lo establecido en el artículo 65 de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes) representados por los ciudadanos RICHARD EFRAIN YARJOUR GAMES, MARIA ANTONIETTA SINESI DE YARJOUR, antes identificados, como parte actora en el presente juicio, este Tribunal considera que no obstante aún cuando la Ley de Aeronáutica Civil en su artículo 157 establece que:

"Artículo 157: Los Tribunales de Primera Instancia aeronáuticos, son competentes para conocer de:

1. Las controversias que surjan de los actos civiles y mercantiles relativos al comercio y tráfico aéreo, así como las relacionadas a la actividad aeronáutica y aeroportuaria, y las que se sucedan mediante el uso del transporte multimodal con ocasión de la prestación del servicio de transporte aéreo.

2. Las acciones dirigidas contra las aeronaves, su comandante, su propietario, poseedor o su representante, cuando aquel haya sido objeto de medida cautelar o embargo preventivo

3. Los casos que involucren a más de una aeronave, y que alguna fuere de matricula nacional, o cuando resulte aplicable la legislación nacional en virtud del contrato o de la ley, o cuando se trate de aeronaves extranjeras que se encuentren en el territorio de la República.

4. Los procedimientos de ejecución de hipotecas aeronáuticas y de las acciones para el reclamo de privilegios.

5. La ejecución de sentencias extranjeras, previo al exequátur correspondiente.

6. La ejecución de laudos arbitrales y resoluciones relacionadas con causas aeronáuticas.

7. Los juicios concúrsales de limitación de responsabilidad de propietarios o poseedores de aeronaves.

8. Las acciones derivadas con ocasión de los servicios aeronáuticos.

9. Recibir denuncia o querella y tramitarla ante la autoridad competente.

10. Las acciones que se propongan con ocasión de la construcción, reparación o modificación de aeronaves.

11. Las acciones que se propongan con ocasión de primas de seguro, incluidas las cotizaciones de seguro mutuo, pagaderas por el propietario de la aeronave o el arrendatario a casco desnudo, o por cuenta, en relación con la aeronave.

12. Las acciones relativas a comisiones, corretajes u honorarios de agencias de viajes pagaderas por el explotador del servicio de transporte aéreo.

13. Controversia a la propiedad o a la posesión de la aeronave, así como de su utilización o del producto de su explotación.

14. Las acciones derivadas del uso de los diversos medios y modos de transporte utilizados con ocasión del transporte aéreo.

15. Las hipotecas o gravámenes que pesen sobre la aeronave, sus motores y otros bienes previstos en la presente Ley.

16. Las acciones derivadas de hechos ilícitos con ocasión de actividades efectuadas en los espacios aéreos nacionales.

17. Imponer al Fiscal General de la República de la presunta comisión del delito de omisión del representante del Ministerio Público, conforme con lo establecido en la presente Ley.

18. Cualquier otra acción, medida o controversia en materia regulada por la Ley."

(…)

Por carácter de orden público que revisten los derechos e intereses de los niños, niñas y adolescentes, protegidos por la Ley Orgánica para la Protección del Niño, Niña y del Adolescente, en cuya tutela tiene el Estado un particular interés le correspondería el conocimiento del pronunciamiento sobre la homologación del desistimiento planteado en la presente causa a un Tribunal de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 177 de la Ley Orgánica para la Protección de Niños. Niñas y Adolescentes, por cuanto, los tribunales con competencia en dicha materia detentan un fuero atrayente cuando se trate de la protección del interés superior del niño, niña y adolescente, luego de cual sería reenviado el expediente a este Tribunal para realizar el correspondiente pronunciamiento sobre la admisión de la reforma de la demanda interpuesta, y así se decide.

- **El contrato de transporte aéreo es el documento fundamental de la demanda y de él se derivan los daños vinculados a su incumplimiento.** *S/N del 06-03-2017 (caso: Julia Guzmán y otros v. Delta Airlines INC)*[9]

Resuelto lo anterior, tenemos que la programación de un transporte aéreo de pasajeros de carácter internacional, se regula, en seguimiento al orden de prelación de las fuentes del derecho en nuestro ordenamiento jurídico, por el "Convenio de Varsovia para la

[9] Disponible en http://caracas.tsj.gob.ve/DECISIONES/2017/MARZO/2176-3-2015-000549-.HTML

Unificación de Ciertas Reglas Relativas al Transporte Aéreo Internacional", suscrito en Varsovia Polonia, el 12 de Octubre de 1929, y su correspondiente "Protocolo de la Haya", del 28 de septiembre de 1955, que modifica el Convenio, respectivamente, ambos instrumentos internacionales debidamente ratificados por Venezuela según leyes aprobatorias publicadas en la Gaceta Oficial Extraordinaria Nº 2.200 de fecha 20/03/78 y Gaceta Oficial Ordinaria 32.700 de fecha 07/04/83, respectivamente, así como por la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial Nº 39.140 del 17 de marzo de 2009. Adicionalmente, en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas, Ley de creación del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, Condiciones de los contratos contenidos en el billete de pasaje que emite la aerolínea y otros documentos y normas. Asimismo dentro de un proceso judicial es de primerísima importancia los enunciados legales y las normas jurídicas que se desprenden de lo dispuesto en Código de Procedimiento Civil y la comprensión del proceso civil propiamente dicho.

Siendo que la pretensión de la parte actora sintetizada ya en la transcripción de sus argumentos, se refiere a la responsabilidad de la demandada como transportista aéreo en un contrato de transporte internacional, debe analizarse el régimen de responsabilidad establecido en la normativa legal aplicable a dicho transporte.

El artículo 19 del Convenio de Varsovia para la Unificación de Ciertas Reglas Relativas al Transporte Aéreo Internacional, establece:

> "El porteador es responsable del daño ocasionado por retrasos en el transporte aéreo de viajeros, mercancías o equipajes".

El artículo 100 de la Ley de Aeronáutica Civil establece:

> (…)
>
> Las normas anteriormente transcritas, establecen una presunción de culpa del porteador o transportista aéreo, quien debe responder por los daños ocasionados al pasajero, sin que sea necesario para éste probar culpa alguna por parte del porteador.

Ahora bien, en el presente caso, fue alegado por la parte actora su condición de pasajeros de diversos vuelos de Delta Airlines en que en la fecha convenida en el contrato de transporte aéreo, el trasporte no se llevó a cabo la por cancelación de los mismos por parte de la trasportista y solicitan al tribunal condene a dicha explotadora de

trasporte aéreo de pasajeros para que los indemnice por las causas señaladas como daños daño narradas en el libelo de la demanda ya que dicha transportista se ha rehusado a pagar la indemnización correspondiente.

Señaló además la parte actora que en virtud de lo anterior, se dirigió a los órganos competentes para realizar una denuncia y un reclamo, a través de denuncias formuladas por ante el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

Se observa que, en el desarrollo del presente procedimiento la parte demandada, de una forma vista inusualmente eso sí, pero en todo caso dentro del contexto su derecho constitucional a la defensa desconoció los contratos de transporte alegados como celebrados con ella por los integrantes de la parte actora. En un caso como el que nos ocupa el contrato de transporte aéreo es el documento fundamental de la demanda del cual se derivarían los daños vinculados a su incumplimiento.

El análisis y juzgamiento de los medios probatorios promovidos por las partes y que se acaban de realizar en capítulo aparte dentro del presente fallo, arrojo que, en virtud del desconocimiento de dichos instrumentos – los alegados contratos de trasporte - acompañados al libelo de la demanda, estos quedaron fatalmente desechados del proceso. Dichas pruebas fueron consideradas admitidas por el tribunal, sin embargo al descender a su análisis y juzgamiento se observó una inactividad absoluta por parte de la parte actora para tratar de probar su autenticidad – la de los contratos desconocidos – por lo que no puede tenerse como admitido los hechos que con ellos se pretenden probar, por cuanto no pueden atribuírsele pleno valor probatorio a los fines de establecer que en la presente causa la parte actora celebró ciertamente esos contratos. La parte actora no desplegó la actividad probatoria necesaria para probar su autenticidad (a través de la Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica (SUSCERTE) y de la prueba testimonial) y enervar el desconocimiento que sobre ellos recayó como defensa de la parte demandada, y así se decide.

En tal virtud, y al no existir en base a la argumentación y como consecuencia de lo señalado en párrafo anterior referido al desconocimiento de los contratos de trasporte aéreo de pasajeros, prueba válida y fehaciente dentro del presente expediente de la celebración de los mismos y que los integrantes de la parte actora

alegaron haber sido celebrados con la parte demandada, no puede extraerse ninguna otra determinación judicial adicional derivada de dichos contratos en el presente asunto por algún hecho imputable a la accionada y es por lo que forzosamente deberá declararse sin lugar la presente demanda en el dispositivo de la sentencia, y así se decide.