GACETA OFICIAL
DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

AÑO CLIII - MES II | Caracas, martes 25 de noviembre de 2025 | N° 6.941 Extraordinario

SUMARIO

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL TRANSPORTE
INAC

Providencia mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana 47 (RAV 47) Registro Aeronáutico Nacional.

Providencia mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana 135 (RAV 135) Requisitos de Operación, Operaciones Nacionales e Internacionales Regulares y No Regulares.

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL TRANSPORTE

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA N° PRE-CJU-GDA-377-25
CARACAS, 13 DE NOVIEMBRE DE 2025

215°, 166° y 26°

El Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), 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 Nº 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009, con base a lo previsto en los artículos 5 que establece el Principio de Uniformidad de la normativa aeronáutica y 19 referido al Registro Aeronáutico Nacional; de conformidad con los numerales 1 y 5 del artículo 7 y los numerales 1 y 3 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.

Dicta;

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 47
(RAV 47)
REGISTRO AERONÁUTICO NACIONAL

CAPÍTULO A
DE LAS GENERALIDADES

SECCIÓN 47.1 OBJETO

Esta Regulación tiene por objeto establecer los procedimientos sobre la autenticación y protocolización de los actos jurídicos relativos a la propiedad, explotación, matriculación de aeronaves civiles, inscripción de documentos concernientes a la actividad aeronáutica, uso de aeronaves, gravámenes, actos, contratos de utilización de aeronaves, alianzas estratégicas y cooperación técnica u otros acuerdos similares; así como, la gestión documental, el resguardo de expedientes sobre aeronaves y organizaciones relacionadas con la actividad aeronáutica, personal aeronáutico, infraestructura aeronáutica, concesiones o permisos que otorgue la Autoridad Aeronáutica. Igualmente, se establecen las normas relativas a la organización, control, resguardo y custodia del Archivo de Gestión del Registro Aeronáutico Nacional y del Archivo General e Histórico del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

SECCIÓN 47.2 APLICABILIDAD

Esta RAV será aplicable a los trámites para la autenticación de documentos con objeto aeronáutico y de aquellos con carácter registral indicados en la sección anterior que formalicen las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas ante la Autoridad Aeronáutica o que soliciten información que se encuentre bajo el control y resguardo del Registro Aeronáutico Nacional.

SECCIÓN 47.3 USO DE DEFINICIONES Y TÉRMINOS

Para los efectos de esta RAV, serán aplicables las siguientes definiciones:

Aeronave: Es 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.

Aeronave No Tripulada (UAS): Aeronave destinada a volar sin piloto a bordo.

Aeronave Pilotada a Distancia (RPA): Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia.

Matrícula: Es una serie alfanumérica de caracteres que permite identificar, junto con la marca de nacionalidad, cada aeronave y relacionarla con el uso, actividad o condición para la cual ha sido registrada por ante la Autoridad Aeronáutica; bien sea de forma definitiva, temporal o especial.

Usuario: Persona natural o jurídica, pública o privada que utiliza o requiere un servicio, puede tratarse del propietario, explotador o administrador especial de una aeronave, así como su respectivo apoderado, representante o funcionario público autorizado.

SECCIÓN 47.4 DE LA AUTORIDAD REGISTRAL Y DE LAS FUNCIONES PARA LA AUTENTICACIÓN DE DOCUMENTOS CON OBJETO AERONÁUTICO

(a) El Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil designará a la Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional, así como a la Registradora o Registrador Aeronáutico Suplente, de conformidad con lo establecido en la normativa jurídica aplicable.

(b) La Registradora o Registrador Aeronáutico Suplente deberá cumplir los mismos requisitos de designación establecidos para el Registrador o Registradora Aeronáutico Nacional y a quien suplirá en sus funciones por ausencias superiores a dos (2) días hábiles.

SECCIÓN 47.5 REQUISITOS PARA SER REGISTRADORA O REGISTRADOR AERONÁUTICO NACIONAL

Para ser Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

(1) Ser de nacionalidad venezolana.

(2) Ser mayor de edad.

(3) Ser abogado de probada experiencia e idoneidad técnica y jurídica en el sector aeronáutico y en derecho administrativo.

(4) Ser de reconocida honorabilidad y solvencia moral.

SECCIÓN 47.6 INCOMPATIBILIDAD PARA SER REGISTRADORA O REGISTRADOR AERONÁUTICO NACIONAL

La Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional no podrá:

(1) Estar sujeto a interdicción por condena penal, mediante sentencia definitivamente firme por un lapso de cinco (5) años, contados a partir del cumplimiento de la pena.

(2) Estar sometidos a beneficio de atraso, mientras dure el procedimiento.

(3) Haber sido declarado fallido hasta tanto no sean rehabilitados.

(4) Ser declarado civilmente responsable 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 (5) años, contados a partir del cumplimiento de la sanción establecida en la sentencia.

(5) Haber sido declarado 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 (10) años, contados a partir del cumplimiento de la pena.

(6) Haber sido sujeto a responsabilidad administrativa, por decisión de la Contraloría General de la República, que haya quedado definitivamente firme, mientras dure el impedimento.

SECCIÓN 47.7 COMPETENCIAS DE LA REGISTRADORA O REGISTRADOR AERONÁUTICO NACIONAL

La Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional es competente, para autenticar y protocolizar 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) Autenticar e 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) Autenticar e inscribir contratos de utilización de aeronaves y acuerdos similares; autorizaciones y poderes especiales de personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, en los casos que aplique.

(3) Autorizar la inscripción de actas constitutivas, estatutos sociales, modificaciones estatutarias, autorizaciones y poderes generales de personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, en los casos que aplique.

(4) Constatar la naturaleza del objeto en los documentos presentados por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, relacionadas con la actividad aeronáutica, a ser autenticados e inscritos ante el Registro Aeronáutico Nacional.

(5) Revisar los documentos presentados para su autenticación e inscripción con el fin de determinar la cualidad y legitimidad con la cual actúan los interesados.

(6) Verificar el cumplimiento de los requisitos de forma y fondo exigidos por las leyes sobre la materia.

(7) Calificar los títulos y derechos que hayan sido sometidos a su consideración.

(8) Verificar en la documentación que reposa en los sistemas y archivos del Registro Aeronáutico Nacional, la existencia de medidas cautelares o de aseguramiento de bienes, así como de los gravámenes que puedan afectar el bien objeto de la inscripción.

(9) Asentar, en el libro correspondiente, todo documento, sentencia o acto recibido; mediante el cual se decreten, suspendan, modifiquen o levanten medidas administrativas o judiciales, preventivas o ejecutivas que recaigan sobre aeronaves civiles venezolanas.

(10) Dirigir, planificar y controlar las actividades del Registro Aeronáutico Nacional.

(11) Expedir las copias certificadas que correspondan de los asientos contenidos en sus archivos.

(12) Otorgar reservas de matrículas.

(13) Asignar matrículas de aeronaves bajo las disposiciones y clases establecidas en esta RAV.

(14) Asentar, expedir, suscribir y otorgar los certificados de matrícula, certificados especiales de matrícula, certificados de desmatriculación y constancias de inscripción de aeronaves no tripuladas.

(15) Cancelar las matrículas de aeronaves.

(16) Requerir con carácter obligatorio a las autoridades competentes, personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, todos aquellos documentos o requisitos que considere necesarios.

(17) Los demás deberes que la Ley y esta RAV le imponga.

SECCIÓN 47.8 PROHIBICIONES PARA LA REGISTRADORA O REGISTRADOR AERONÁUTICO NACIONAL

Se prohíbe a la Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional:

(1) Calificar y suscribir documentos en los cuales sea parte directa o indirectamente, así como aquellos en los que aparezca su cónyuge, 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 se aplicará lo establecido en la sección 47.4 de esta RAV.

(2) Redactar documentos por encargo de particulares.

(3) Autorizar la inscripción de documentos relativos a los actos de disposición de aeronaves, 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 constará en documento de fecha cierta anterior a la prohibición. En estos casos de excepción, la Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional, autorizará 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.

(5) Autenticar o inscribir documentos, escritos o cualquiera que sea la forma que revista, contrarios a las leyes y las buenas costumbres.

(6) Autenticar o autorizar la inscripción de documentos o escritos incompletos o ilegibles.

(7) Las demás establecidas en la Ley.

SECCIÓN 47.9 DEL JURAMENTO DE LEY

La Registradora o Registrador 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 47.10 PRINCIPIOS

Con el fin de garantizar el fiel cumplimiento de los servicios que presta, el Registro Aeronáutico Nacional observará en sus procedimientos los siguientes principios:

(1) Principio de Legalidad: Sólo se autenticarán e inscribirán los títulos que reúnan los requisitos de fondo y forma establecidos por la Ley.

(2) Principio de Publicidad: La información contenida en los asientos de los registros es pública y puede ser consultada por los usuarios interesados, cumpliendo los procedimientos establecidos para ello, salvo disposición normativa en contrario aplicable a la documentación clasificada.

(3) Principio de Rogación: La presentación de un documento dará por iniciado el procedimiento para la autenticación o registro, el cual deberá ser impulsado de oficio hasta su conclusión, siempre que se hayan cumplido con los requisitos previstos en esta RAV para cada trámite.

(4) Principio de Prioridad: Todo documento que ingrese al Registro Aeronáutico Nacional deberá otorgarse con prelación a cualquier otro presentado posteriormente, salvo las excepciones establecidas en esta RAV.

(5) Principio de Especialidad: Los bienes y derechos inscritos en el Registro Aeronáutico Nacional, deberán estar definidos y precisados respecto a su titularidad, naturaleza, contenido y limitaciones, en lo relativo a la actividad aeronáutica.

(6) Principio de Consecutividad: De los asientos existentes en el Registro Aeronáutico Nacional, relativos a un mismo bien u organización relacionada con la actividad aeronáutica, 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.

(7) Principio de Legitimación: Presunción que los derechos inscritos en el Registro Aeronáutico Nacional son válidos y pertenecen a su titular en la forma determinada por el asiento respectivo.

(8) Principio Fe Pública: La fe pública garantiza la seguridad jurídica, la verosimilitud y certeza que muestran sus asientos y la validez de los actos jurídicos entre las partes y frente a terceros.

SECCIÓN 47.11 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, la gestión en línea de los trámites de autenticación y registrales, y la digitalización de dicha información; garantizando la transparencia, eficacia y eficiencia del Estado, y los principios registrales.

SECCIÓN 47.12 HABILITACIÓN

La habilitación de las horas de Despacho para la tramitación de las solicitudes que se reciban ante el Registro Aeronáutico Nacional, se harán por parte del usuario ante la Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional, quien en todo caso proveerá en un lapso no mayor a tres (03) días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud, siempre y cuando se hayan cumplido con todos los requisitos formales y previo el pago del doble de los Derechos Aeronáuticos que correspondan. En el caso de solicitudes de copias simples o certificadas, la habilitación se realizará en un (1) día hábil.

SECCIÓN 47.13 TRASLADOS

El Registro Aeronáutico Nacional tiene su sede en la ciudad de Caracas, pudiendo trasladarse y constituirse en otro lugar, cuando así lo apruebe la Autoridad Aeronáutica. Los gastos de transporte ida y retorno, así como otros que ocasione la asistencia de la Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional serán sufragados por el usuario, atendiendo el término de la distancia.

SECCIÓN 47.14 POLÍTICAS DE PREVENCIÓN, CONTROL, FISCALIZACIÓN, SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA DE LA LEGITIMACIÓN DE CAPITALES, FINANCIAMIENTO AL TERRORISMO Y PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA

(a) El Registro Aeronáutico Nacional mantendrá una data electrónica actualizada con la identificación de los propietarios de las aeronaves con marca de nacionalidad venezolana, así como de los accionistas o asociados, juntas directivas, representantes y apoderados de las empresas, organizaciones civiles, órganos y entes públicos relacionados con la actividad aeronáutica, e igualmente aquellos que sin tener objeto aeronáutico sean propietarios o explotadores de una o varias aeronaves, inclusive con el registro fotográfico facial de los mismos, a los fines de determinar fehacientemente la identificación de las personas.

(b) Las personas naturales y jurídicas que sean propietarias de aeronaves y ameriten autenticar o inscribir un documento traslativo de propiedad o cuyo objeto sea un negocio jurídico propio de la actividad aeronáutica, que implique el pago y recepción de cantidades de dinero, deberán llenar y suscribir una planilla de declaración de fondos lícitos.

(c) La compra-venta de acciones en sociedades mercantiles relacionadas con la actividad aeronáutica, ameritará el llenado de la planilla indicada en el párrafo anterior por parte de los nuevos accionistas al momento de inscribir el acta o documento correspondiente.

(d) La Autoridad Aeronáutica validará con los órganos y entes públicos de control, la información que suministren los usuarios en los trámites presentados ante el Registro Aeronáutico Nacional.

SECCIÓN 47.15 REQUISITOS ESENCIALES DE ADMISIÓN DE DOCUMENTOS

(a) Todo documento que se presente para su inscripción en los correspondientes libros de registro que más adelante se detallan, debe estar previamente autenticado ante el Registro Aeronáutico Nacional en el ejercicio de sus funciones de autenticación o por ante las notarías públicas autorizadas en materia aeronáutica; cuando corresponda por la materia, deberá estar inscrito en la respectiva oficina de Registro. 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 apostillado o legalizado, según sea el caso.

(b) Todo documento otorgado en el extranjero debe contener la traducción por intérprete público venezolano, si estuviera escrito en un idioma distinto al español.

(c) 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 ser autenticados o inscritos 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 las operaciones efectuadas en divisas.

(d) Todas las solicitudes que se presenten ante el Registro Aeronáutico Nacional, deben cumplir con los requisitos y formas establecidas en los formatos aprobados para ello y dispuestos en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(e) La recepción de las solicitudes y documentos ante el Registro Aeronáutico Nacional, no implica su tramitación por parte de la instancia registral.

SECCIÓN 47.16 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 Convenios, Contratos y Alianzas entre Explotadores Aéreos.

(3) Libro de Inscripción de Actas Constitutivas, Estatutos Sociales, Modificaciones Estatutarias, Mandatos, Poderes o Autorizaciones de empresas y demás organizaciones relacionadas con la actividad aeronáutica.

(4) Libro de Inscripción de Transferencias y Gravámenes de Infraestructura 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 Inscripción de Hipotecas de Aeronaves.

(8) 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.

(9) Libro de Reserva de Matrículas.

(10) Libro de Asignación de Dirección de Aeronave en Modo "S".

(11) Libro de Certificados de Matrículas.

(12) Libro de Certificados Especiales de Matrículas.

(13) Libro de Certificados de Desmatriculación.

(14) Libro de Negativas de Registro y No Conformidades de Solicitudes.

(15) Libro de Actas. Se asientan a través de actas con numeración otorgada de forma cronológica, los hechos que se requiere dejar constancia.

(16) Libro de Correspondencia Recibida y Despachada.

(17) Libro de Control de Préstamos y Devolución de Expedientes.

(18) Libro de Diario de Autenticaciones.

(19) Libro de Autenticaciones (principal y duplicado).

(20) Los demás que para efectos de organización interna disponga llevar la Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional.

(b) Los libros señalados en los subpárrafos del (1) al (5) del párrafo (a) de esta sección, se ordenarán de forma cronológica por trimestre de cada año, deberán estar empastados, foliados y llevarán una nota suscrita por la Registradora o Registrador 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 esta sección, para proceder a su empastado conforme a las instrucciones que emita la Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional en cuanto a la información que debe incluirse en la carátula y en el lomo de los mismos.

(c) Cada tomo de los libros contendrá un máximo de cincuenta (50) documentos protocolizados y en caso de un tomo único que contenga diez (10) documentos o menos durante el trimestre culminado, podrá extenderse hasta los siguientes trimestres dentro del mismo año.

(d) El resto de los libros del Registro Aeronáutico Nacional serán llevados anualmente.

SECCIÓN 47.17 DE LAS SOLICITUDES

(a) Todas las solicitudes que sean realizadas por ante el Registro Aeronáutico Nacional, salvo la consulta de expedientes, podrán realizarse por:

(1) El usuario que transmite el derecho.

(2) El usuario que adquiere el derecho.

(3) El usuario 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 administrador especial 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 RAV y en la normativa interna del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil. En caso contrario, el funcionario adscrito al Registro Aeronáutico Nacional 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 47.18 EXPEDICIÓN DE COPIAS SIMPLES O CERTIFICADAS

(a) Todo usuario con cualidad, conforme al párrafo (a) de la sección anterior de esta RAV, que presente petición o solicitud ante el Registro Aeronáutico Nacional para obtener copias simple o certificadas de expedientes o documentos asentados en el Archivo Nacional Aeronáutico, tendrá derecho a que se le expidan, a menos que la respectiva información esté reservada o haya sido declarada clasificada.

(b) La Registradora o Registrador 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, salvo en caso de la habilitación, una vez verificado el pago del Derecho Aeronáutico correspondiente.

CAPÍTULO B
DE LA IDENTIFICACIÓN E INSCRIPCIÓN DE LOS USUARIOS

SECCIÓN 47.19 IDENTIFICACIÓN Y RECAUDOS DE LOS USUARIOS

(a) Para realizar cualquier solicitud o trámite ante el Registro Aeronáutico Nacional, los usuarios interesados gestionarán de forma gratuita y mediante el sistema registral automatizado, la creación y autoregistro de su correspondiente identificador, siguiendo los lineamientos previstos en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil y suministrando los siguientes recaudos, según el rol que le corresponda:

(1) Para las personas naturales que actúan en nombre propio:

(i) Copia de la cédula de identidad vigente o pasaporte vigente del solicitante.

(ii) Copia del registro de información fiscal (RIF) vigente del solicitante.

(iii) Fotografía facial o tipo retrato del solicitante junto al documento de identidad.

(2) Para los representantes o apoderados de personas naturales:

(i) Copia de las cédulas de identidad o pasaportes vigentes del solicitante, propietario, explotador, representantes y apoderados, según sea el caso.

(ii) Copia del registro de información fiscal (RIF) vigente del solicitante, propietario, explotador, representante y apoderado, según sea el caso.

(iii) Fotografía facial o tipo retrato del propietario o explotador, junto al respectivo documento de identidad.

(iv) Copia del documento de representación o mandato conferido por el propietario o explotador, debidamente autenticado e inscrito ante el Registro Aeronáutico Nacional, excepto cuando el trámite inicial sea la inscripción de dicho documento, en cuyo caso se deberá cumplir con lo dispuesto en la sección 47.15 de esta Regulación.

(3) Para los representantes o apoderados de personas jurídicas privadas:

(i) Copia de las cédulas de identidad o pasaportes vigentes del solicitante, accionistas o asociados, miembros de las juntas directivas, representantes y apoderados, según sea el caso.

(ii) Copia del registro de información fiscal (RIF) vigente del solicitante, accionistas o asociados, miembros de las juntas directivas, representantes y apoderados, según sea el caso.

(iii) Copia del registro de información fiscal (RIF) vigente de la persona jurídica privada.

(iv) Fotografías faciales o tipo retrato de los accionistas o asociados, miembros de las juntas directivas, representantes y apoderados de la persona jurídica, junto a sus respectivos documentos de identidad, según sea el caso.

(v) Copia del acta constitutiva estatutaria de la persona jurídica privadas.

(vi) Copia de las actas de asamblea donde se realice el último cambio de accionistas o asociados, se designe la actual junta directiva o su equivalente.

(vii) Copia del documento debidamente registrado, donde conste las facultades de representación o, en su defecto, copia del mandato conferido por el propietario o explotador, debidamente autenticado e inscrito ante el Registro Aeronáutico Nacional; excepto cuando el trámite inicial sea la inscripción de dichos documentos, en cuyo caso se deberá cumplir con lo dispuesto en la sección 47.15 de esta RAV.

(viii) En caso de sustituciones de poderes, se deberá suministrar copia del poder original y de la cadena de sustituciones debidamente registradas, en los casos que aplique.

(4) Para representantes o apoderados de órganos y entes públicos:

(i) Copia de las cédulas de identidad vigente del solicitante, representantes, delegados y apoderados, según sea el caso.

(ii) Copia del registro de información fiscal (RIF) vigente del solicitante, representantes, delegados y apoderados, según sea el caso.

(iii) Copia del registro de información fiscal (RIF) vigente del órgano o ente público.

(iv) Copia de la Gaceta Oficial donde se publique el acto mediante el cual se autoriza u ordena la creación del órgano o ente público.

(v) Copia del acta constitutiva estatutaria del ente descentralizado funcionalmente de derecho privado, en los casos que aplique.

(vi) Copia de las actas de asambleas donde se realice el último cambio de accionistas o asociados o se designe la actual junta directiva o su equivalente, en los casos que aplique.

(vii) Copia del documento, carta-poder, autorización, nombramiento o delegación, donde consten las facultades de representación.

(b) Con la documentación descrita en esta sección, se formará un expediente administrativo temporal en el Registro Aeronáutico Nacional por un lapso de noventa (90) días continuos, hasta tanto se realice cualquiera de los trámites registrales establecidos en esta RAV. En caso de no realizarse ningún trámite registral en este lapso, dicha información será desechada y el usuario interesado deberá reiniciar el procedimiento de autoregistro.

SECCIÓN 47.20 RECAUDOS DE USUARIOS PARA TRÁMITES SUBSIGUIENTES

En la realización de solicitudes o trámites registrales posteriores, la documentación indicada en la sección anterior sólo será requerida cuando se encuentre vencida, o bien haya sido actualizada, modificada o sustituida.

CAPÍTULO C
DE LOS TRÁMITES PARA LA ASIGNACIÓN DE MARCA DE NACIONALIDAD

SECCIÓN 47.21 RESERVA DE MATRÍCULA DE AERONAVE Y SU PRÓRROGA

(a) Para obtener la asignación de matrícula venezolana, el usuario deberá realizar previamente, una solicitud de reserva de matrícula ante el Registro Aeronáutico Nacional, según el formato aprobado para ello y disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, indicando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, nacionalidad, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (propietario, explotador, representante, apoderado o funcionario público debidamente autorizado), registro de información fiscal (RIF), correo electrónico y números telefónicos de contacto. En caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional.

(2) Identificación del propietario o explotador, en caso de personas naturales: nombres y apellidos, nacionalidad, cédula de identidad, registro de información fiscal (RIF), profesión u oficio, dirección de habitación, correo electrónico y números telefónicos de contacto.

(3) Identificación del propietario o explotador, en caso de personas jurídicas: Razón social, registro de información fiscal (RIF), correo electrónico, número telefónico fijo de contacto, datos y fecha de inscripción en el correspondiente Registro Público o Mercantil y en el Registro Aeronáutico Nacional, según sea el caso.

(4) Identificación del propietario, explotador, o administrador especial, en caso de órganos y entes públicos: Denominación, registro de información fiscal (RIF), correo electrónico, número telefónico de contacto, datos y fecha de publicación de la Gaceta Oficial de creación, así como datos de inscripción en el correspondiente

Registro Público o Mercantil y en el Registro Aeronáutico Nacional, en caso de entes públicos de derecho privado.

(5) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices; así como la indicación del Estado de diseño.

(6) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o administrador especial.

(7) Condición de ingreso de la aeronave al país: nacionalizada o bajo el Régimen de Admisión Temporal.

(8) Lugar de estacionamiento o aeropuerto base de la aeronave.

(b) La solicitud de reserva de matrícula se acompañará de los siguientes documentos:

(1) Documento de propiedad, factura pro forma o del contrato de utilización de la aeronave, previamente aprobado por la Autoridad Aeronáutica, debiendo ser apostillado en caso de ser emitido en el extranjero; cumpliendo con las formalidades exigidas por las Leyes del Estado en el cual fueron otorgados y traducidos por un intérprete público al idioma español, en el caso de estar redactados en otro idioma.

(2) Una (1) fotografía legible a color y actualizada de la placa de identificación de la aeronave, que evidencie los datos del fabricante, modelo y serial del casco.

(3) Dos (2) fotografías legibles a color y actualizadas, de cada lado completo de la aeronave.

(4) Fotografías legibles a color y actualizadas de la placa de identificación de los motores, que evidencien los datos del fabricante, marca, modelo y seriales.

(5) Fotografías legibles a color y actualizadas de las hélices de la aeronave, que evidencien los datos del fabricante, marca, modelo y seriales.

(6) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de reserva de matrícula.

(7) Certificado de solvencia emitido por la Autoridad Aeronáutica.

(8) En caso de solicitud de prórroga de reserva, el usuario deberá suministrar una carta explicativa indicando las razones de la misma.

(c) 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, en los casos que aplique.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional tendrá un lapso de cinco (05) días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud y una vez verificado el cumplimiento de los requisitos mencionados en los párrafos (a) y (b) de esta sección, para emitir una reserva de matrícula con vigencia de noventa (90) días continuos, indicando el número de gestión de matrícula reservada, los datos que identifican la aeronave y su titularidad, así como exhortando al usuario a solicitar la inspección de conformidad técnica, de la cual se originará un Acta de Inspección que será suscrita por el personal técnico aeronáutico calificado para ello.

(e) Con la documentación descrita en los párrafos (a) y (b) de esta sección y el oficio de Reserva de Matrícula, se formará un expediente administrativo temporal en el Registro Aeronáutico Nacional, hasta tanto se culmine el proceso de asignación de matrícula.

(f) En caso de no realizarse la inspección de conformidad técnica, en la fecha fijada, por causas imputables al solicitante, propietario o explotador de la aeronave, este deberá consignar una carta de exposición de motivos ante el Registro Aeronáutico Nacional, 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.

(g) La Registradora o Registrador 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 iniciar el proceso para la 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.

(h) En caso de no realizarse la inspección de conformidad técnica, por causas no imputables al usuario, la prórroga operará de oficio hasta tanto se realice la misma, previa exposición de motivos presentada por parte de éste.

(i) Una vez transcurridos los noventa (90) días de vigencia de este trámite y de su única prórroga de treinta (30) días, sin que el interesado haya tramitado la asignación de la matrícula, deberá solicitar una nueva reserva de matrícula. La Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional deberá expedir una numeración de reserva de matrícula diferente a la concedida con anterioridad.

(j) La reserva de matrícula y su prórroga otorgada por el Registro Aeronáutico Nacional, será exclusivamente utilizada 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 temporal o permanente, por cuanto la reserva de matrícula sólo constituye una expectativa de derecho.

SECCIÓN 47.22 ASIGNACIÓN DE MATRÍCULA

(a) Para obtener la asignación de una marca de nacionalidad y matrícula venezolana, el usuario deberá tramitar ante el Registro Aeronáutico Nacional, una solicitud según el formato aprobado para ello y disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante, propietario, explotador, o administrador especial, así como sus respectivos apoderados, representantes o funcionarios públicos autorizados; según los datos requeridos en la sección sobre Reserva de Matrícula de esta RAV.

(2) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices; así como la indicación del Estado de diseño.

(3) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o administrador especial.

(4) Condición de ingreso de la aeronave al país: nacionalizada o bajo el régimen especial de admisión temporal.

(5) Lugar de estacionamiento o aeropuerto base de la aeronave.

(6) Número de reserva de matrícula de la aeronave, la cual deberá estar vigente.

(7) Número del acta de conformidad técnica, emitida por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(8) Datos de inscripción en el Registro Aeronáutico Nacional, del documento de propiedad, factura pro forma, del contrato de utilización de la aeronave o del acta de incautación preventiva, señalando: número, tomo, trimestre y fecha de otorgamiento.

(b) La solicitud de asignación de matrícula se acompañará de los siguientes documentos:

(1) Último Certificado de Matrícula venezolana, en los casos que aplique.

(2) Certificado de desmatriculación, oficio, mensaje aeronáutico o su equivalente, emitido por la respectiva Autoridad Aeronáutica extranjera cancelando la matrícula, en caso de que haya estado inscrita previamente en el extranjero.

(3) Póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(4) Declaración de aeropuerto base y uso de la aeronave según las modalidades previstas en la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45).

(5) Planilla de liquidación que demuestre el cumplimiento de las obligaciones aduaneras ante el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) o el Oficio de Admisión Temporal y el Manifiesto de Importación emitido por ese organismo, en los casos que aplique.

(6) Acta de inspección técnica, emitida por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica, mediante la cual se describa la aeronave, sus principales componentes y el Estado de Diseño.

(7) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de asignación de matrícula.

(c) El Registro Aeronáutico Nacional, previo a la asignación de la matrícula, verificará lo siguiente:

(1) El acta constitutiva y el acta de asamblea donde se designe la junta directiva vigente, debidamente inscritas en el Registro Aeronáutico Nacional (cuando aplique), en los casos en que la aeronave forme parte del patrimonio de alguna persona jurídica pública o privada relacionada con la actividad aeronáutica.

(2) Que el usuario representante ostente la cualidad para generar obligaciones a la persona jurídica pública o privada sin objeto aeronáutico, en los casos en que la aeronave forme parte de su patrimonio.

(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.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional tendrá un lapso de siete (7) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de la solicitud, para analizar los recaudos consignados y proceder a:

(1) Expedir el Certificado de Matrícula.

(2) Emitir el oficio dirigido al propietario o explotador de la aeronave, a los fines de informar sobre la marca de nacionalidad y matrícula venezolana asignada.

(3) Transmitir un mensaje aeronáutico a través de la Red Fija de Telecomunicaciones Aeronáuticas (AFTN) u otro medio oficial establecido para tales fines, notificando a todos los aeropuertos del país 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. Igualmente, se notificará por esta vía a la Autoridad Aeronáutica del Estado donde la aeronave se encontraba matriculada anteriormente y al Estado de diseño, en caso de asignarse la matrícula de esa aeronave por primera vez.

(4) Conformar un (1) expediente administrativo de la aeronave, el cual se identificará con las siglas asignadas y lo integrarán de igual manera los documentos descritos en la sección anterior.

(e) Transcurrido el lapso para la matriculación de la aeronave, el usuario obtendrá el Certificado de Matrícula y el Oficio de Asignación, que le conferirán la certeza de haber cumplido con las normas técnicas para asignación de marca de nacionalidad y matrícula por parte de la Autoridad Aeronáutica y, por tanto, de la inclusión de la aeronave en el parque aéreo nacional.

SECCIÓN 47.23 EMISIÓN DE UN NUEVO CERTIFICADO DE MATRÍCULA

(a) Los usuarios podrán solicitar ante el Registro Aeronáutico Nacional, la emisión de un nuevo Certificado de Matrícula de la Aeronave, en aquellos casos de pérdida, deterioro, hurto o robo del último certificado, cambio de uso de la aeronave, cambio del propietario, explotador o administrador especial de la aeronave o cuando 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 el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante, propietario, explotador o administrador especial, así como sus respectivos apoderados, representantes o funcionarios públicos autorizados; según los datos requeridos en la sección sobre reserva de matrícula de esta RAV.

(2) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices; así como la indicación del Estado de diseño.

(3) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario explotador o administrador especial.

(4) Motivo de la solicitud: pérdida, deterioro, hurto o robo del último certificado, cambio de uso de la aeronave, cambio del propietario, explotador o administrador especial de la aeronave o renovación del régimen especial de admisión temporal.

(5) Datos de inscripción en el Registro Aeronáutico Nacional, del documento de propiedad, factura pro forma, del contrato de utilización de la aeronave o el acta de incautación preventiva, señalando: número, tomo, trimestre y fecha de otorgamiento.

(b) La solicitud de emisión de un nuevo certificado de matrícula de aeronave en los casos de deterioro, extravío, hurto, robo, cambio de uso de la aeronave, cambio del propietario, explotador o administrador especial de la aeronave, se acompañarán de los siguientes documentos:

(1) Último Certificado de Matrícula en caso de: deterioro, transferencia de propiedad de la aeronave o renovación del régimen especial de admisión temporal; o una (1) copia simple, en caso de extravío, hurto o robo de dicho certificado.

(2) Póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(3) Declaración de aeropuerto base y uso de la aeronave según las modalidades previstas en la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45).

(4) 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.

(5) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de emisión de nuevo certificado de matrícula.

(6) Certificado de Solvencia emitido por la Autoridad Aeronáutica.

(7) Constancia de la denuncia por extravío, hurto o robo del certificado de matrícula anterior, presentada ante la Autoridad competente.

(c) En el caso de la solicitud de un nuevo certificado por extravío, hurto o robo del mismo, los solicitantes solo suministrarán los recaudos indicados en los subpárrafos 5, 6 y 7 del párrafo anterior.

(d) En el caso de la solicitud de un nuevo certificado por deterioro del mismo, los solicitantes solo suministrarán los recaudos indicados en los subpárrafos 1, 5 y 6 del párrafo (b).

(e) Para la solicitud de nuevo certificado de matrícula de aeronave por renovación o prórroga del Régimen Especial de Admisión Temporal, se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Oficio de Régimen Especial de Admisión Temporal, emitido por el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT).

(2) Declaración General de Ingreso de la aeronave, debidamente suscrita por la Autoridad competente.

(3) Póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(4) Certificado de Solvencia emitido por la Autoridad Aeronáutica, en los casos que aplique.

(f) El Registro Aeronáutico Nacional tendrá un lapso de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de la solicitud de emisión de nuevo certificado de matrícula, para proveerlo.

SECCIÓN 47.24 EMISIÓN DE CERTIFICADO ESPECIAL DE MATRÍCULA

El Registro Aeronáutico Nacional otorgará un Certificado Especial de Matrícula, para los casos previstos en la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45).

(a) El usuario podrá obtener un Certificado Especial de Matrícula, llenando el formato aprobado para ello, disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante, propietario, explotador o administrador especial, así como sus respectivos apoderados, representantes o funcionarios públicos autorizados; según los datos requeridos en la sección sobre reserva de matrícula de esta RAV.

(2) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices; así como la indicación del Estado de diseño.

(3) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o administrador especial.

(4) Condición de ingreso de la aeronave al País: Nacionalizada o bajo el Régimen Especial de Admisión Temporal.

(5) Lugar de estacionamiento o aeropuerto base de la aeronave.

(6) Datos del oficio de reserva de matrícula vigente de la aeronave.

(7) Datos del traslado: motivo del traslado a una Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada (OMAC), 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.

(b) La solicitud de certificado especial de matrícula se acompañará de los siguientes documentos:

(1) Documento de propiedad, factura pro forma o contrato de utilización de la aeronave.

(2) Certificado electrónico de la Declaración de Impuesto Sobre la Renta emitido por el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT), del propietario (persona natural o jurídica) de la aeronave, correspondiente al año de la solicitud.

(3) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de emisión de certificado especial de matrícula.

(4) Certificado de solvencia emitido por la Autoridad Aeronáutica.

(5) Poder otorgado por el propietario o explotador de la aeronave, debidamente autenticado ante el Registro Aeronáutico Nacional o ante notaría con competencia aeronáutica, y posteriormente inscrito ante el Registro Aeronáutico Nacional, en los casos que aplique.

(6) Documento debidamente protocolizado, donde conste las facultades de representación, en caso de que el propietario o explotador sea una persona jurídica.

(7) Póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(c) El Registro Aeronáutico Nacional tendrá un lapso de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de la solicitud, para analizar los recaudos consignados y proceder a asignar la matrícula especial y emitir el respectivo certificado especial de matrícula.

SECCIÓN 47.25 ASIGNACIÓN DE DIRECCIÓN DE AERONAVE EN MODO "S"

(a) En función del plan mundial implementado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), para la atribución, asignación y aplicación de direcciones de aeronaves utilizadas en los sistemas mundiales de comunicación, navegación y vigilancia, de conformidad con lo previsto en el Anexo 10 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional; a solicitud del usuario interesado, el Registro Aeronáutico Nacional proveerá las direcciones exclusivas compuestas de 24 bits, una vez asignada una matrícula estándar o especial.

(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 realizar una solicitud de asignación de dirección de aeronave SSR en modo S, llenando el formato aprobado para ello y disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante, propietario, explotador o administrador especial, así como sus respectivos apoderados, representantes o funcionarios públicos autorizados; según los datos requeridos en la sección sobre reserva de matrícula de esta RAV.

(2) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices.

(3) Condición por la cual detenta la aeronave, bien sea como propietario, explotador o administrador especial.

(c) Conjuntamente con la solicitud de asignación de dirección de aeronave en modo "S", debe acompañarse el correspondiente certificado de pago de Derechos Aeronáuticos. El Registro Aeronáutico Nacional, verificará al momento de la presentación de la solicitud, la solvencia del usuario ante la Autoridad Aeronáutica.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional, una vez verificados los recaudos, asignará en forma consecutiva, una única dirección para cada aeronave, asentando en el libro correspondiente, la fecha, el número de asignación, la matrícula, fabricante, marca, modelo, año, serial de casco y el número binario de 24 bits, atendiendo además a los siguientes principios:

(1) La misma dirección no podrá ser asignada a más de una aeronave.

(2) Se asignará a cada aeronave una sola dirección independientemente de la composición del equipo de a bordo.

(3) La dirección no podrá ser modificada, salvo en circunstancias excepcionales y tampoco se modificará durante el vuelo.

(4) Cuando una aeronave cambie de Estado de matrícula, quedará sin efecto la dirección asignada previamente, y la Autoridad Aeronáutica del nuevo Estado de matrícula podrá asignarle 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) Las direcciones compuestas de 24 ceros (0) o de 24 unos (1), no se asignarán a las aeronaves.

(e) El Registro Aeronáutico Nacional emitirá un oficio dirigido al usuario 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: matrícula, fabricante, marca, modelo, año, serial de casco y el número de dirección de aeronave asignado.

SECCIÓN 47.26 CANCELACIÓN DE MARCA DE NACIONALIDAD Y DE MATRÍCULA

(a) De conformidad con los supuestos previstos en la Ley de Aeronáutica Civil, por solicitud del propietario o de oficio, según corresponda, se cancelarán las marcas de nacionalidad y de matrícula venezolanas, en los casos de exportación y pérdida de la aeronave; mientras que sólo se cancelará la marca de matrícula en los casos de nacionalización de aeronaves bajo régimen especial de admisión temporal, cambio de uso, declaratoria de abandono, decisión judicial o cuando el propietario no reúna los requisitos que el ordenamiento jurídico venezolano establece. Cuando el solicitante no sea el propietario de la aeronave, deberá contar con la facultad para solicitar la cancelación de la matrícula.

(b) En todos los casos, el interesado realizará la solicitud ante el Registro Aeronáutico Nacional, según el formato aprobado para ello y disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando lo siguiente:

(1) Identificación del solicitante, propietario, explotador o administrador especial, así como sus respectivos apoderados, representantes o funcionarios públicos autorizados; según los datos requeridos en la sección sobre Reserva de Matrícula de esta RAV.

(2) Identificación de la aeronave por su matrícula, color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices.

(3) Condición por la cual detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o administrador especial.

(4) Motivo de la cancelación.

(c) Conjuntamente con el formato de cancelación de matrícula, se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Último Certificado de Matrícula.

(2) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de cancelación de marca de nacionalidad o matrícula.

(3) Certificado de Solvencia emitido por la Autoridad Aeronáutica.

(4) Declaración de aeropuerto base y uso de la aeronave, debidamente suscrita por el propietario o explotador de la aeronave (si aplica).

(5) Solicitud de desincorporación de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo, en los casos de aviación comercial.

(6) Planilla de liquidación de impuestos correspondientes a la nacionalización de la aeronave, si corresponde a este motivo la cancelación.

(7) Manifiesto de Exportación emitido por el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT), en caso de exportación.

(8) Declaración General del ingreso de la aeronave al país de destino, en caso de exportación.

(9) Manifiesto de importación de la aeronave, emitido por SENIAT, en caso de nacionalización.

(10) Notificación de la Providencia Administrativa emitida por la Autoridad Aeronáutica, donde se declara la pérdida o el abandono de la aeronave, así como cuando ha sido asignada una matrícula venezolana sin que el propietario o explotador haya cumplido alguno de los requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico (si aplica).

(11) Copia certificada de la sentencia definitivamente firme, emitida por el Tribunal competente que acuerde la cancelación de la matrícula (si aplica).

(d) El Registro Aeronáutico Nacional verificará, al momento de la solicitud, la solvencia del usuario ante la Autoridad Aeronáutica.

(e) El Registro Aeronáutico Nacional, dentro del lapso de cinco (05) días hábiles contados a partir de la recepción de la solicitud, procederá a cancelar la matrícula de la aeronave y para ello emitirá los siguientes documentos:

(1) Oficio dirigido al propietario o explotador de la aeronave, a los fines de informarle la 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, modelo y serial del casco de la aeronave, así como la indicación del motivo de cancelación de la 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.

(3) Certificado de Desmatriculación en formato físico y digital.

(f) En los casos de declaratoria de abandono o pérdida de una aeronave, una vez culminado el Procedimiento Administrativo, el Registro Aeronáutico Nacional procederá a la cancelación de la matrícula que determine la Autoridad Aeronáutica, debiendo proceder de acuerdo al párrafo anterior.

(g) En el caso de cambio del uso o nacionalización de la aeronave, el solicitante deberá cumplir; adicionalmente, con los requisitos previstos en las secciones sobre Reserva y Asignación de Matrícula de esta RAV.

CAPÍTULO D
INSCRIPCIÓN O MATRICULACIÓN
DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS/RPAS)

SECCIÓN 47.27 DECLARACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS

Las personas naturales o jurídicas dedicadas a la importación o comercialización de aeronaves no tripuladas, deberán notificar la adquisición o nacionalización de la mercancía, mediante el sistema automatizado del Registro Aeronáutico Nacional, utilizando el formato aprobado para ello disponible en el sitio web del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil; describiendo las marcas, modelos y seriales de las aeronaves, además de reportar la venta de las mismas, indicando los datos de identidad y contacto de los usuarios compradores.

SECCIÓN 47.28 INSCRIPCIÓN DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS

Se inscribirán en el Registro Aeronáutico Nacional, los sistemas de aeronaves no tripuladas clasificados en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

(a) Los propietarios o explotadores de sistemas de aeronaves no tripuladas, deberán solicitar su inscripción ante el Registro Aeronáutico Nacional, mediante el formato aprobado para ello, disponible en el sitio web del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando los siguientes datos:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, nacionalidad, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (propietario, explotador, representante, apoderado o funcionario público debidamente autorizado), registro de información fiscal (RIF), correo electrónico y números telefónicos de contacto. En caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional.

(2) Identificación del propietario o explotador, en caso de personas naturales: nombres y apellidos, nacionalidad, cédula de identidad, registro de información fiscal (RIF), profesión u oficio, dirección de habitación, correo electrónico y números telefónicos de contacto.

(3) Identificación del propietario, explotador en caso de personas jurídicas: Razón social, registro de información fiscal (RIF), correo electrónico, número telefónico de contacto, datos y fecha de inscripción en el correspondiente Registro Público o Mercantil y en el Registro Aeronáutico Nacional, según sea el caso.

(4) Identificación del propietario, explotador o administrador especial, en caso de órganos y entes públicos: Denominación, registro de información fiscal (RIF), correo electrónico, número telefónico de contacto, datos y fecha de publicación de la Gaceta Oficial de creación, así como datos de inscripción en el correspondiente Registro Público o Mercantil y en el Registro Aeronáutico Nacional, en caso de entes públicos de derecho privado.

(5) Identificación de la aeronave por su matrícula (cuando aplique), color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices.

(6) Condición en que detenta la aeronave: bien sea como propietario, explotador o administrador especial.

(7) Señalización de la clasificación de (UAS/RPAS) a la que opta, según lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana 21 (RAV 21), a los fines de determinar si amerita realizar inspección técnica.

(8) Condición de ingreso al país del sistema de aeronave no tripulada: nacionalizada o bajo el régimen especial de admisión temporal.

(b) Conjuntamente con el formato de solicitud de inscripción del (UAS/RPAS), se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Documento de propiedad, factura pro forma, contrato de utilización del sistema de aeronave no tripulada, o declaración jurada de posesión de la aeronave, cuando aplique.

(2) Planilla de liquidación que demuestre el cumplimiento de las obligaciones aduaneras ante el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) o el Oficio de Admisión Temporal y el Manifiesto de Importación emitido por ese organismo. Se exceptúan de este requisito los (UAS/RPAS) válidamente adquiridos en la República Bolivariana de Venezuela, según conste en el documento de propiedad o factura pro forma.

(3) Una (01) fotografía a color y legible del equipo y otra donde se evidencie el serial del fabricante, este último en caso de que aplique.

(4) Póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(5) Declaración de uso del (UAS/RPAS), según las modalidades previstas en la Regulación Aeronáutica Venezolana 45 (RAV 45), para optar a la cita de inspección técnica, en los casos que aplique.

(6) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de inscripción de aeronaves no tripuladas.

(7) Certificado de solvencia emitido por la Autoridad Aeronáutica.

(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, en los casos que aplique, de acuerdo con la clasificación de (UAS/RPAS) establecido en la RAV 21, si opta por una constancia de Registro o por la asignación de una matrícula.

(d) El Registro Aeronáutico Nacional tendrá un lapso de cinco (5) días hábiles, a partir de la fecha de la recepción de la solicitud, para analizar los recaudos consignados y proceder a emitir constancia de inscripción; debiendo el propietario o explotador de la aeronave no tripulada (UAS/RPAS), adherirle una placa o etiqueta en los casos que aplique, que contenga un formato de lectura digital, en el cual se puedan verificar los datos de la Constancia de Inscripción, marca, modelo y serial del (UAS/RPAS), así como la información relativa al propietario, uso, clase y cualquier otra información adicional que a tal efecto establezca la normativa vigente.

(e) Quedan exceptuadas de inscribirse ante el Registro Aeronáutico Nacional, las aeronaves no tripuladas para uso recreativo, que tengan un peso de despegue inferior a doscientos cincuenta gramos (250g), radio máximo de operación de cien metros (100m) y altura máxima de vuelo de cincuenta metros (50m), sin perjuicio del cumplimiento de las reglas de operación para este tipo de aeronaves.

(f) Para el registro de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS/RPAS) que impliquen múltiples aeronaves (enjambres) con una sola base de control, bien sea pilotadas por un mismo operador o que maniobren de forma autónoma mediante el uso de programas informáticos, se realizará un único procedimiento de inscripción del sistema (UAS/RPAS), señalando los seriales individuales y demás características de cada unidad que integre el sistema.

(g) En caso de reemplazo de alguna aeronave o componente de dicho sistema, el usuario deberá tramitar a la brevedad posible la inscripción de una enmienda al documento de registro inicial.

(h) Igualmente, en caso de aumento de una o varias unidades o componentes de un sistema de aeronaves no tripuladas previamente inscrito, el usuario deberá tramitar la inscripción de una enmienda al registro inicial, indicando y suministrando los soportes de los datos esenciales de las aeronaves incorporadas al enjambre del (UAS/RPAS).

SECCIÓN 47.29 DESINCORPORACIÓN DE SISTEMA DE AERONAVES NO TRIPULADAS

(a) El propietario o explotador de un sistema de aeronaves no tripuladas previamente inscrito, podrá solicitar la desincorporación del (UAS/RPAS) ante el Registro Aeronáutico Nacional de forma gratuita, en caso de declaratoria de pérdida total o se haga inservible de manera permanente dicha aeronave; mediante el formato aprobado para ello, disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando los datos exigidos para la inscripción de este tipo de aeronaves y suministrando la declaración jurada que justifica la solicitud.

(b) En los casos de robo, hurto o extravío de la aeronave no tripulada, el propietario o explotador deberá formular la respectiva denuncia ante las Autoridades competentes, cuya copia será suministrada ante el Registro Aeronáutico Nacional junto con la correspondiente exposición de motivos, de forma similar a la establecida en el párrafo anterior, a efectos de llevar el control sobre la misma.

SECCIÓN 47.30 RESERVA DE MATRÍCULA DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS/RPAS)

(a) El propietario o explotador de una aeronave no tripulada (UAS/RPAS) con un peso mayor a veinticinco kilogramos (25Kg) o aquella destinada a transportar personas o carga en vuelos nacionales e internacionales, independientemente de su peso; una vez inscrita ante el Registro Aeronáutico Nacional, deberá solicitar la reserva de matrícula mediante el formato aprobado para ello disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando los mismos datos solicitados para la inscripción de este tipo de aeronaves, así como la información de la constancia de inscripción y la ubicación física de la aeronave, para efectos de su inspección técnica.

(b) La solicitud de reserva de matrícula se acompañará de los siguientes documentos:

(1) Póliza de responsabilidad civil vigente de la aeronave, validada por la Gerencia General de Transporte Aéreo del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(2) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de reserva de matrícula de (UAS/RPAS).

(3) Certificado de solvencia emitido por la Autoridad Aeronáutica.

(4) En caso de solicitud de prórroga de reserva, el usuario deberá suministrar una carta explicativa indicando las razones de la misma.

(c) El Registro Aeronáutico Nacional tendrá un lapso de cinco (05) días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud y una vez verificado el cumplimiento de los requisitos mencionados en los párrafos (a) y (b) de esta sección, emitirá una reserva de matrícula con vigencia de noventa (90) días continuos, indicando el número de gestión de matrícula reservada, los datos que identifican la aeronave y su titularidad, y el exhorto al usuario a solicitar la inspección de conformidad técnica, de la cual se originará un Acta de Inspección que será suscrita por el personal aeronáutico calificado para ello.

(d) La documentación descrita en el párrafo (b) de esta sección y el oficio de Reserva de Matrícula, se insertarán en el expediente administrativo creado durante la inscripción del (UAS/RPAS) en el Registro Aeronáutico Nacional.

(e) En caso de no realizarse la inspección de conformidad técnica, en la fecha fijada, por causas imputables al solicitante, propietario o explotador de la aeronave, éstos deberán consignar una carta de exposición de motivos ante el Registro Aeronáutico Nacional 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.

(f) La Registradora o Registrador 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 iniciar el proceso para la 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.

(g) En caso de no realizarse la inspección de conformidad técnica, por causas no imputables al usuario, la prórroga operará de oficio hasta tanto se realice la misma, previa exposición de motivos presentada por parte de éste.

(h) Una vez transcurridos los noventa (90) días de vigencia de este trámite y de su única prórroga de treinta (30) días, sin que el interesado haya tramitado la asignación de la matrícula, deberá solicitar una nueva reserva de matrícula. La Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional deberá expedir una numeración de reserva de matrícula diferente a la concedida con anterioridad.

SECCIÓN 47.31 ASIGNACIÓN DE MATRÍCULA DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS/RPAS)

(a) Una vez obtenida la reserva de matrícula de una aeronave no tripulada (UAS/RPAS) o su única prórroga, el propietario o explotador deberá solicitar la asignación de matrícula ante el Registro Aeronáutico Nacional, mediante el formato aprobado para ello disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando los mismos datos solicitados para la inscripción de este tipo de aeronaves.

(b) Para la solicitud de asignación de matrícula de (UAS/RPAS), además de los recaudos exigidos en la inscripción o registro de este tipo de aeronaves, se acompañarán los siguientes documentos:

(1) Último Certificado de Matrícula venezolana, (si aplica).

(2) Certificado de desmatriculación, oficio, mensaje aeronáutico o su equivalente, emitido por la respectiva Autoridad Aeronáutica extranjera cancelando la matrícula, en caso de que haya estado inscrita previamente en el extranjero.

(3) Acta de inspección técnica, emitida por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica, mediante la cual se describa la aeronave, sus principales componentes y el Estado de Diseño.

(4) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de matriculación de aeronaves no tripuladas.

(c) El Registro Aeronáutico Nacional tendrá un lapso de siete (7) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de la solicitud, para analizar los recaudos consignados y proceder a:

(1) Expedir el Certificado de Matrícula.

(2) Emitir el oficio dirigido al propietario o explotador de la aeronave, a los fines de informar sobre las siglas de asignación de marcas de nacionalidad y 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 del sistema de la aeronave no tripulada, el cual se identificará con las siglas asignadas y lo conformarán todos los documentos que acompañan la solicitud.

(d) Transcurrido el lapso anterior, el usuario obtendrá 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 y, por tanto, la inclusión del sistema de aeronave no tripulada en el parque aéreo nacional.

SECCIÓN 47.32 CANCELACIÓN DE MATRÍCULAS DE SISTEMA DE AERONAVES NO TRIPULADAS

(a) El propietario o explotador de un sistema de aeronave no tripulada, podrá solicitar la cancelación de las marcas de nacionalidad y matrícula ante el Registro Aeronáutico Nacional, mediante el formato aprobado para ello, disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando los datos exigidos para la cancelación de matrícula de aeronaves convencionales y cumpliendo las condiciones previstas en la sección 47.28 de esta RAV.

(b) El Registro Aeronáutico Nacional, una vez evaluada la documentación del trámite, procederá dentro del lapso de cinco (05) días, contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud, a cancelar la matrícula y notificar de ello al propietario o explorador del (UAS/RPAS), así como a transmitir el respectivo mensaje aeronáutico por la red AFTN.

CAPÍTULO E
DE LA AUTENTICACIÓN DE DOCUMENTOS CON OBJETO AERONÁUTICO

SECCIÓN 47.33 DE LOS REQUISITOS Y TRÁMITES

(a) Se autenticarán en el Registro Aeronáutico Nacional los documentos con objeto aeronáutico, los actos o negocios jurídicos relativos al dominio y demás derechos reales que afecten a las aeronaves, así como sus motores y hélices. Adicionalmente, todos aquellos documentos que guarden relación con la actividad aeronáutica del país, conforme con lo previsto en la Ley de Aeronáutica Civil y la sección 47.15 de esta RAV, los cuales, en términos generales, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

(1) Los documentos deben ser suministrados en original, en hojas tamaño oficio y estarán acompañados de dos (02) copias simples tamaño oficio.

(2) Todas las solicitudes de inscripción deben contener el respectivo certificado de pago emitido por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, por concepto del Derecho Aeronáutico de inscripción del respectivo documento.

(b) Para la autenticación de documentos ante el Registro Aeronáutico Nacional, el usuario deberá realizar una solicitud en el formato aprobado y disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando los siguientes datos:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, nacionalidad, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (propietario, explotador, representante, apoderado o funcionario público debidamente autorizado), registro de información fiscal (RIF), correo electrónico y números telefónicos de contacto. En caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional.

(2) Identificación plena de las partes; si se trata de personas naturales: nombres, apellidos, cédula de identidad o número de pasaporte, nacionalidad, registro de información fiscal (RIF), domicilio, profesión u oficio, estado civil, correo electrónico y número telefónico de contacto. Si son personas jurídicas: Razón social, registro de información fiscal (RIF), domicilio, correo electrónico, número telefónico de contacto, datos y fecha de inscripción en el correspondiente Registro Público o Mercantil, según sea el caso; así como nombres, apellidos, cédula de identidad o número de pasaporte, nacionalidad y registro de información fiscal (RIF) de sus representantes legales. En caso de órganos y entes públicos: Denominación, registro de información fiscal (RIF), domicilio, correo electrónico, número telefónico de contacto, datos y fecha de publicación de la Gaceta Oficial de creación, así como datos de inscripción en el correspondiente Registro Público o Mercantil, cuando se trate de entes descentralizados funcionalmente de derecho privado; así como nombres, apellidos, cédula de identidad, nacionalidad y registro de información fiscal (RIF) de sus representantes legales.

(3) Identificación de la aeronave (si aplica): Matrícula, color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices; así como la indicación del Estado de diseño, condición de ingreso, lugar de estacionamiento, uso, condición de detentación (propietario, explotador o administrador especial).

(4) Tipo de documento o contrato a inscribir.

(c) Los documentos o contratos a inscribir ante el Registro Aeronáutico Nacional, 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 (RIF), estado civil, nacionalidad, domicilio; y si es persona jurídica, datos de inscripción en el Registro Público o Mercantil correspondiente, domicilio, registro de información fiscal (RIF), así como los nombres, apellidos, cédulas de identidad o número de pasaportes, registro de información fiscal (RIF) de los representantes legales.

(2) Identificación de la aeronave por su matrícula, fabricante, marca, modelo, color, seriales de casco, motores y hélices.

(3) Indicación del tipo de documento o contrato a inscribir.

(4) Indicación de los datos de autenticación y de los asientos del Registro Público o Mercantil correspondiente, así como 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) En los casos de inscripción de contratos de arrendamiento con o sin tripulación, suministrar una copia simple de la aprobación de su inscripción otorgada previamente por la Consultoría Jurídica del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

(e) En el caso de constitución de hipoteca sobre aeronaves, a los efectos de su autenticación, el usuario deberá someter el documento para su revisión, a los fines de verificar que en el mismo se indiquen todas las características y elementos necesarios asociados con la aeronave, las partes y el monto de la garantía, así como, la existencia de otras garantías o gravamen sobre el bien objeto de hipoteca.

(f) Para la solicitud de inscripción de documentos, se suministrarán los siguientes recaudos:

(1) Original y dos (02) copias simples del documento a inscribir.

(2) Copia de la cédula de identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) vigente del solicitante, propietario o explotador de la aeronave o apoderado.

(3) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de inscripción de documento ante el Registro Aeronáutico Nacional.

(4) Certificado de Solvencia emitido por la Oficina de Gestión Administrativa.

(5) Los documentos que se requieran conforme a lo establecido por la Autoridad Aeronáutica en los diferentes instrumentos normativos, con ocasión a la conformación del Archivo Nacional Aeronáutico.

SECCIÓN 47.34 DE LOS LAPSOS PARA EMITIR U OTORGAR DOCUMENTOS AUTENTICADOS

(a) La Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional, una vez revisados los recaudos y documentos a tramitar, de tratarse de uno (01) a siete (07) documentos presentados para una misma aeronave o persona jurídica relacionada con la actividad aeronáutica, procederá a su autenticación en el lapso de siete (07) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de dichos documentos.

(b) En el caso que corresponda la autenticación de ocho (08) a dieciséis (16) documentos presentados para una misma aeronave o persona jurídica relacionada con la actividad aeronáutica, procederá a su autenticación y otorgamiento en el lapso de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de dichos documentos.

(c) En el caso de corresponda autenticar una cantidad mayor a diecisiete (17) documentos presentados para una misma aeronave o persona jurídica relacionada con la actividad aeronáutica, procederá a su autenticación y otorgamiento en el lapso de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de dichos documentos.

(d) Los documentos serán devueltos al usuario interesado una vez que sean debidamente inscritos en los libros de autenticaciones 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 del solicitante, el procedimiento o trámite efectuado será anulado, se devolverá al usuario interesado los documentos y no se reintegrará la cantidad pagada por concepto de Derechos Aeronáuticos.

CAPÍTULO F
DE LA INSCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS CON CARÁCTER REGISTRAL

SECCIÓN 47.35 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 sus motores y hélices. Adicionalmente, todos aquellos documentos que guarden relación con la actividad aeronáutica del país, conforme con lo previsto en la Ley de Aeronáutica Civil, y la sección 47.15 de esta RAV, 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 o fabricante, la respectiva factura o documento de venta suscrito por el vendedor, mediante el cual se transfiere la propiedad de la aeronave al comprador y se identifique la aeronave con la matrícula, el fabricante, modelo, seriales de casco, motor y de hélices, siempre que haya sido otorgado de forma auténtica. Estos documentos deberán observar lo dispuesto en la sección 47.15 párrafo (c).

(3) Todos los documentos deben ser suministrados en original o copia certificada en hojas tamaño oficio 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 del Derecho Aeronáutico de inscripción del respectivo documento.

(b) Para la inscripción de documentos ante el Registro Aeronáutico Nacional, el usuario deberá realizar una solicitud en el formato aprobado y disponible en el sitio web oficial del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, validando o actualizando los siguientes datos:

(1) Identificación del solicitante: Nombres y apellidos, nacionalidad, cédula de identidad, cualidad para realizar la solicitud (propietario, explotador, representante, apoderado o funcionario público debidamente autorizado), registro de información fiscal (RIF), correo electrónico y números telefónicos de contacto. En caso de que la solicitud la realice un apoderado se deben indicar datos del poder inscrito en el Registro Aeronáutico Nacional.

(2) Identificación plena de las partes; si se trata de personas naturales: nombres, apellidos, cédula de identidad o número de pasaporte, nacionalidad, registro de información fiscal (RIF), domicilio, profesión u oficio, estado civil, correo electrónico y número telefónico de contacto. Si son personas jurídicas: Razón social, registro de información fiscal (RIF), domicilio, correo electrónico, número telefónico de contacto, datos y fecha de inscripción en el correspondiente Registro Público o Mercantil, según sea el caso; así como nombres, apellidos, cédula de identidad o número de pasaporte, nacionalidad y registro de información fiscal (RIF) de sus representantes legales. En caso de órganos y entes públicos: Denominación, registro de información fiscal (RIF), domicilio, correo electrónico, número telefónico de contacto, datos y fecha de publicación de la Gaceta Oficial de creación, así como datos de inscripción en el correspondiente Registro Público o Mercantil, cuando se trate de entes descentralizados funcionalmente de derecho privado; así como nombres, apellidos, cédula de identidad, nacionalidad y registro de información fiscal (RIF) de sus representantes legales.

(3) Identificación de la aeronave (si aplica): Matrícula, color, fabricante, marca, modelo, año y seriales de casco, de motores y de hélices; así como la indicación del Estado de diseño, condición de ingreso, lugar de estacionamiento, uso, condición de detentación (propietario, explotador o administrador especial).

(4) Tipo de documento o contrato a inscribir.

(c) Los documentos o contratos a inscribir ante el Registro Aeronáutico Nacional, 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 (si aplica), estado civil, domicilio; y si es persona jurídica, fecha y número de inscripción en el Registro Público o Mercantil correspondiente, domicilio, registro de información fiscal (si aplica), así como los nombres, apellidos, cédulas de identidad o número de pasaportes, registro de información fiscal (si aplica) de los representantes legales.

(2) Identificación de la aeronave (si aplica) por su matrícula, fabricante, marca, modelo, color, seriales de casco, motores y hélices.

(3) Indicación del tipo de documento o contrato a inscribir.

(4) Indicación de los datos de autenticación y de los asientos del Registro Público o Mercantil correspondiente, así como 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 asociados o accionistas de las organizaciones civiles o empresas relacionadas con la actividad aeronáutica, respectivamente, se presentarán para su inscripción en original o copia certificada emitida por el Registro Público o Mercantil respectivo, debiendo atender para su inscripción al principio de consecutividad registral previsto en la sección 47.10 subpárrafo (6) de esta RAV.

(e) En los casos de inscripción de contratos de arrendamiento con tripulación (Wet Lease), deberán cumplir además con los requisitos establecidos en la Regulación Aeronáutica Venezolana 119 (RAV 119), para ese tipo de contratos y suministrar 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 (Dry Lease), el solicitante deberá adicionalmente pagar los Derechos Aeronáuticos correspondientes a la emisión de un nuevo Certificado de Matrícula y suministrar una copia simple de la aprobación de su inscripción otorgada previamente por la Autoridad Aeronáutica.

(g) En el caso de constitución de hipoteca sobre aeronaves, a los efectos de su inscripción, el usuario deberá someter el documento para su revisión, a los fines de verificar que en el mismo se indiquen todas las características y elementos necesarios asociados con la aeronave, las partes y el monto de la garantía, así como, la existencia de otras garantías o gravamen sobre el bien objeto de hipoteca, para su correspondiente inserción en el "Libro de Inscripción de Hipotecas de Aeronaves".

(h) Para la solicitud de inscripción de documentos, se suministrarán los siguientes recaudos:

(1) Original o copia certificada y dos (02) copias simples del documento a inscribir.

(2) Copia de la cédula de identidad y del Registro de Información Fiscal (RIF) vigente del solicitante, propietario o explotador de la aeronave o apoderado.

(3) Certificado de pago de Derechos Aeronáuticos, por concepto de inscripción de documento ante el Registro Aeronáutico Nacional.

(4) Certificado de Solvencia emitido por la Oficina de Gestión Administrativa.

(5) Los documentos que se requieran conforme a lo establecido por la Autoridad Aeronáutica en los diferentes instrumentos normativos, con ocasión a la conformación del Archivo Nacional Aeronáutico.

SECCIÓN 47.36 DE LOS LAPSOS PARA EMITIR U OTORGAR DOCUMENTOS

(a) La Registradora o Registrador 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 persona jurídica relacionada con la actividad aeronáutica, procederá a su inscripción u otorgamiento en el lapso de siete (07) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de dichos documentos.

(b) En el caso que corresponda inscribir de ocho (08) a dieciséis (16) documentos presentados para una misma aeronave o persona jurídica relacionada con la actividad aeronáutica, procederá a su inscripción u otorgamiento en el lapso de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de dichos documentos.

(c) En el caso de corresponda inscribir una cantidad mayor a diecisiete (17) documentos presentados para una misma aeronave o persona jurídica relacionada con la actividad aeronáutica, procederá a su inscripción u otorgamiento en el lapso de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la fecha de la recepción de dichos documentos.

(d) Los documentos serán devueltos al usuario interesado una vez que sean debidamente inscritos en los libros registrales 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 del solicitante, el procedimiento o trámite efectuado será anulado, se devolverá al usuario interesado los documentos y no se reintegrará la cantidad pagada por concepto de Derechos Aeronáuticos.

SECCIÓN 47.37 LAS NO CONFORMIDADES

Una vez analizados los recaudos y requisitos, en los lapsos establecidos para cada tipo de trámite administrativo que resulte improcedente, el Registro Aeronáutico Nacional emitirá un oficio de No Conformidad, justificando la no procedencia de acuerdo a la normativa legal vigente.

CAPÍTULO G
EL SISTEMA DE ARCHIVOS AERONÁUTICOS

SECCIÓN 47.38 GENERALIDADES

Se crea el Sistema de Archivos Aeronáuticos, que comprende el conjunto de principios, normas, procedimientos, unidades y espacios integrados donde se organiza, clasifica, almacena, preserva, resguarda y custodia la documentación inherente a la actividad aeronáutica, gestionada por distintas dependencias del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC). Forman parte del sistema de archivos aeronáuticos, los siguientes:

(1) **Archivo de Gestión del Registro Aeronáutico Nacional**, es la unidad responsable de conformar los expedientes administrativos, libros y protocolos, correspondientes a las aeronaves con matrícula venezolana, infraestructura aeronáutica, organizaciones civiles, sociedades mercantiles e instituciones públicas relacionadas con la actividad aeronáutica, así como otros documentos producidos y recibidos en la actividad registral, sea cual fuere su soporte.

(2) **Archivo General e Histórico** es la unidad adscrita al Registro Aeronáutico Nacional, responsable de recibir, organizar y resguardar la información desincorporada y transferida de las diferentes unidades del INAC; además de analizar, valorar y dictaminar la baja definitiva de la documentación semi-activa, con plazo vencido de conservación por parte de las unidades de gestión, según lo establecido en la Tabla de Retención Documental (TRD).

(3) **Archivos de gestión de otras dependencias del INAC**, son las unidades encargadas de administrar documentos, trámites y expedientes vinculados con la actividad aeronáutica en general; bajo los lineamientos establecidos por el Registro Aeronáutico Nacional.

SECCIÓN 47.39 FUNCIONAMIENTO DEL ARCHIVO DE GESTIÓN

(a) Corresponde al Archivo de Gestión cumplir con las siguientes funciones:

(1) Organizar y controlar los expedientes del archivo.

(2) Velar por la adecuada conservación de la documentación y expedientes del archivo.

(3) Llevar un inventario semestral de todos los expedientes y documentos que reposen en el Archivo.

(4) Efectuar el trámite para la recepción, calificación, almacenamiento, consulta y actualización de la información registrada en el sistema automatizado del Registro Aeronáutico Nacional.

(5) Llevar el servicio de consulta y reproducción de documentos físicos y electrónicos del Archivo Nacional Aeronáutico.

(b) El archivo de gestión realizará el tratamiento documental de los trámites registrales, que consiste en la organización, clasificación y depuración de los recaudos; para lo cual todos los soportes físicos del sistema registral actual se digitalizarán y transferirán a las bases de datos correspondientes. De igual manera, se validará la documentación electrónica suministrada por los usuarios, a los fines de valorar la calidad de la información, como etapa inicial de todos los trámites registrales.

(c) El proceso registral podrá ser llevado a cabo íntegramente, mediante la digitalización, carga, identificación y descripción de los documentos electrónicos.

(d) Una vez implementado el sistema registral automatizado, los usuarios podrán consultar en línea acerca de sus respectivos trámites registrales, para realizar seguimiento sobre la situación de los expedientes, notificaciones y resultas.

SECCIÓN 47.40 FUNCIONAMIENTO DEL ARCHIVO GENERAL E HISTÓRICO DEL INAC

(a) Corresponde al Archivo General e Histórico cumplir con las siguientes funciones:

(1) Resguardar y custodiar la documentación recibida de las diferentes dependencias del INAC.

(2) Desincorporar la documentación del Archivo, previa evaluación que se haga entre la Registradora o Registrador Aeronáutico Nacional y el respectivo Gerente General de las unidades administrativas del INAC, según lo establecido en la Tabla de Retención Documental (TRD).

(3) 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.

(b) Todas las dependencias del INAC conservarán la documentación de las gestiones internas y trámites administrativos durante tres (3) años, contados a partir de su culminación; debiendo transferirlos al archivo general, de conformidad con el calendario establecido a tales fines por el Registro Aeronáutico Nacional.

(c) De forma periódica, el Registro Aeronáutico Nacional convocará un comité evaluador de documentos, integrado en número impar por funcionarios de las distintas dependencias o unidades del INAC correspondientes a las áreas jurídica, administrativa, financiera, técnica y archivística; a los fines de valorar las condiciones, características y vigencia de los documentos que deberán ser transferidos al Archivo General para su resguardo y posterior depuración o conservación en el Archivo Histórico.

SECCIÓN 47.41 LINEAMIENTOS PARA GESTIONAR 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 INAC, se observarán los siguientes lineamientos:

(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 apertura, 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 deben tener una nota o identificación 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 soporte.

(6) Las actuaciones posteriores que deban insertarse en los expedientes guardarán un orden cronológico, según la fecha de realización y se debe continuar la foliatura en el orden que corresponda, la cual se llevará al día colocándola en letras y números, pudiéndose abrir tantas piezas del expediente como sean necesarias para su fácil manejo.

(7) Todas las dependencias del INAC mantendrán actualizados los manuales sobre la gestión de sus archivos y, asimismo, incluirán al Registro Aeronáutico Nacional en la elaboración de sus reformas o actualizaciones.

(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 los instrumentos actualizados de control y descripción, tales como inventarios, bases de datos, tablas, índices y controles de préstamos que sean necesarios para conservar los documentos, sea cual fuere su soporte.

(b) El Registro Aeronáutico orientará a las distintas dependencias del INAC, acerca de la gestión documental de los archivos, estableciendo los calendarios de transferencias al Archivo General y unificando criterios sobre la vigencia de los documentos a ser depurados o transferidos al Archivo Histórico.

SECCIÓN 47.42 DOCUMENTOS Y EXPEDIENTES CLASIFICADOS O RESERVADOS

(a) La Autoridad Aeronáutica podrá declarar el carácter clasificado, por razones de seguridad de Estado, a 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 del Área de Licencias de la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC, así como el titular de la historia médica.

CAPÍTULO H
DISPOSICIÓN DEROGATORIA, TRANSITORIA Y FINALES

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

ÚNICA: Se deja sin efecto, a partir de la fecha de publicación de esta RAV, la Providencia Administrativa No. PRE-CJU-GDA-429-24, de fecha 01 de noviembre de 2024, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 6.874 de fecha 6 de enero de 2025, que dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana 47 (RAV 47) titulada "Registro Aeronáutico Nacional", emitida por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

ÚNICA: Se concede un plazo de dos (2) años contados a partir de la publicación de esta norma, para implementar el sistema registral automatizado, instrumentando los distintos tipos de trámites administrativos gestionados ante el Registro Aeronáutico Nacional.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: En todo lo no previsto por esta Regulación Aeronáutica Venezolana se aplicará supletoriamente lo dispuesto en la Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos el Código de Procedimiento Civil; el Código Civil Venezolano; el Código de Comercio; la Ley de Registros y Notarías; y las Providencias Administrativas dictadas por la Autoridad Aeronáutica.

SEGUNDA: Esta Providencia Administrativa entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Cúmplase,

EDWING JOSE REYES MARTÍNEZ
Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto Nº 5.173 de fecha 21/10/2025
Publicado en Gaceta Oficial Nº 43.238 del 21/10/2025

Tu Seguridad es Nuestro Compromiso

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA Nº PRE-CJU-GDA-350-25
CARACAS 21 DE OCTUBRE DE 2025

215°, 166° y 26°

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 Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 39.140, de fecha 17 de marzo de 2009, concatenado con el artículo 5, 62 y 66 *ejusdem*, que establece el Principio de Uniformidad de la normativa aeronáutica, el Servicio Público de transporte aéreo comercial y el Certificado de Explotador del Servicio de Transporte Aéreo y las Especificaciones Operacionales; respectivamente, y de conformidad con lo previsto en el numeral 5 del artículo 7 y los numerales 1, 3 y 15 literal c del artículo 13 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 en consonancia con la enmienda 49 del Anexo 6 Operaciones de Aeronaves, Parte I, "Transporte Aéreo Comercial Internacional - Aviones".

Dicta,

La siguiente,

REGULACIÓN AERONÁUTICA VENEZOLANA 135 (RAV 135)
REQUISITOS DE OPERACIÓN, OPERACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES REGULARES Y NO REGULARES

CAPÍTULO A
GENERALIDADES

SECCIÓN 135.1 OBJETIVO Y APLICABILIDAD

(a) Esta Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV), tiene por objeto establecer los requisitos de operación para los explotadores del servicio de transporte aéreo en operaciones Nacionales e Internacionales Regulares y No Regulares

(b) Esta RAV es aplicable a:

(1) Las operaciones Regulares y No Regulares Nacionales e Internacionales, realizadas por el titular de un Certificado de Explotador de Servicio Público de transporte aéreo o de un Certificado de Explotador de Servicio Especializado de Transporte Aéreo conforme lo establecido en la RAV 119.

(2) Las personas contratadas o que presten un servicio para el titular de un Certificado de Explotador de Servicio Público de Transporte Aéreo o Servicios Especializado de Transporte Aéreo, que realice operaciones de acuerdo a lo establecido en esta RAV, incluyendo el mantenimiento de sus aeronaves.

(3) Las personas que se encuentren a bordo de una aeronave operada de acuerdo con lo establecido en esta RAV.

(4) Las personas jurídicas que realizan pruebas de demostración durante un proceso de solicitud del Certificado de Explotador de Servicio de transporte aéreo (AOC).

(5) Todos los aviones cuyo peso máximo de despegue certificado sea de (5.700 Kg o menos) o que tengan una configuración igual o menor a diecinueve (19) asientos sin incluir a la tripulación, empleados en operaciones de transporte aéreo de pasajeros, carga y correo; personas o cosas de acuerdo con las especificaciones operacionales aprobadas y asociadas a su AOC.

(6) Las operaciones con helicópteros destinadas al transporte aéreo según los requerimientos de esta RAV.

(7) Las personas jurídicas que soliciten la aprobación provisional de un currículo, un segmento de currículo o una parte de un segmento de currículo de un programa de cualificación avanzada según el Capítulo T de la RAV 121 y cada persona con competencia aeronáutica empleada o utilizada por un explotador según esta regulación para realizar funciones de instrucción, cualificación o evaluación de acuerdo con un programa de cualificación avanzada según el Capítulo T de la RAV 121.

SECCIÓN 135.2 DEFINICIONES, ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

(a) Para los propósitos de esta Regulación, son de aplicación las siguientes definiciones:

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:

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

(i) Hallarse en la aeronave.

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

(iii) 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.

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

(i) Afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y

(ii) 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 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).

(3) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Actuación Humana: Capacidades y Limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de Las operaciones aeronáuticas.

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 Adecuado: Aeródromo que un explotador puede listar como aeródromo de alternativa EDTO y que cumple al menos con:

(1) Los requisitos de las Secciones 135.194 y 135.196.

(2) Los requisitos de la Sección 135.144.

(3) Ha sido evaluado y satisface consideraciones fundamentales distintas de las meteorológicas.

(4) Cuenta con un procedimiento de aproximación disponible.

Nota. – Estos aeródromos normalmente se indican en un manual de operaciones del explotador.

Aeródromo Aislado: Aeródromo de destino para el cual no hay aeródromo de alternativa de destino adecuado para un tipo de avión determinado

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 y que cuenta con las instalaciones y los servicios necesarios, que tiene la capacidad de satisfacer los requisitos de performance de la aeronave y que estará operativo a la hora prevista de utilización. Existen los siguientes tipos de aeródromos de alternativa.

Aeródromo de Alternativa Post-Despegue: 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 experimentara condiciones no normales o de emergencia en ruta.

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.

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.

Aeródromo de Alternativa para EDTO: Aeródromo adecuado listado en el manual de operaciones del explotador que es designado en el plan operacional de vuelo para su uso en el caso de una desviación durante las EDTO. Esta definición es aplicable a la planificación del vuelo y de ninguna manera limita la autoridad del piloto al mando durante el vuelo.

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 Avanzada: Aeronave dotada de un equipo adicional al requerido para una aeronave básica para una operación determinada de despegue, aproximación o aterrizaje.

Aeronave Básica: Aeronave dotada del equipo mínimo requerido para realizar la operación de despegue, aproximación o aterrizaje que se tenga la intención de realizar.

Aeronaves para uso de Ambulancia: Son todas aquellas aeronaves que prestan un Servicio Especializado de Transporte Aéreo, destinadas al traslado de pacientes que necesitan asistencia médica y están dotadas con los equipos e insumos médicos necesarios para la asistencia médica a bordo de la misma y que cuente con la respectiva autorización de la Autoridad Aeronáutica.

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 señalan su eje.

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 el nivel medio del mar y para la altura de decisión (DH), la elevación del 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 de 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".

Ambulancia Aérea: Aeronave diseñada o adaptada para el transporte de pacientes que requieren cuidados especiales, incluidos, entre otros, el soporte vital básico (BLS) o soporte vital avanzado (ALS) y que deben ser aplicados por personal médico calificado.

Análisis de Datos de Vuelo: Proceso para analizar los datos de vuelo registrados a fin de mejorar la seguridad de las operaciones de vuelo.

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 1.- 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 aproximaciones que nos 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 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 de 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.

Nota 3.- Cuando se utilicen estas dos expresiones, pueden citarse convenientemente como "altitud/altura mínima de descenso" y abreviarse en la forma "MDA/H".

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 mínima 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 de 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.

Nota 3. – Cuando se utilicen estas dos expresiones, pueden citarse convenientemente como "altitud/altura mínima de descenso" y abreviarse en la forma "MDA/H".

Altitud de Presión: Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo.

Aprobación Específica: Aprobación documentada en las especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs) para las operaciones de transporte aéreo comercial o en la lista de aprobaciones específicas para operaciones no comerciales.

Aproximación Final en Descenso Continuo (CDFA): Técnica de vuelo, congruente con los procedimientos de aproximación estabilizada, para el tramo de aproximación final (FAS) siguiendo el procedimiento de aproximación por instrumentos que no es de precisión (NPA) 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 a 15 m (50 ft) por encima del umbral de la pista de aterrizaje o hasta el punto en el que comienza la maniobra de nivelada para aterrizar para el tipo de aeronave que se esté operando; para el FAS de un procedimiento NPA seguido por una aproximación en circuito, se aplica la técnica de CDFA hasta que se alcanzan los mínimos de aproximación en circuito (OCA/H en circuito) o la altitud/altura de la maniobra de vuelo visual.

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.

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 venezolano responsable de proporcionar los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo de que se trate.

Avión (Aeroplano): Aerodino propulsado por motor, que debe su sus-tentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Avión Grande: Avión cuya masa máxima certificada de despegue es superior a 5 700 kg.

Avión Pequeño: Avión cuya masa máxima certificada de despegue es de 5 700 kg o menos.

Carga Aérea: La carga es el conjunto de bienes o mercancías protegidas por un embalaje apropiado que permite agilizar la manipulación, embarque, descarga o transporte aéreo. Se considera como carga a cualquier mercancía, incluso si ésta última no fue consolidada. La mensajería, los suministros y el equipaje acompañado no están considerados como carga.

Carga Valorada: Es toda aquella carga que contenga artículos con un valor declarado para el transporte de US$ 1.000 por kilogramo o más.

Certificado de Explotador de Servicio Aéreo (AOC): Es el documento otorgado por la Autoridad Aeronáutica que acredita que el explotador aéreo, cuenta con la aptitud y la competencia para realizar operaciones en condiciones seguras y de acuerdo con las Especificaciones Operacionales asociadas al mismo, las cuales incluyen las exenciones y limitaciones que le hayan sido emitidas.

Certificador de Conformidad para EDTO: Una persona con competencias para la verificación de servicio previo a la salida (PDSC) de EDTO cuando esa persona está calificada para EDTO y esa persona, para certificar la finalización del PDSC de EDTO debe:

(1) Trabajar para una organización de mantenimiento aprobada bajo la RAV 145.

(2) Poseer una Licencia de Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves con calificaciones de fuselaje y motor.

Material de la Compañía: Piezas y suministros de una empresa aérea transportados en una aeronave de ésta para fines propios del explotador.

Combustible Crítico para EDTO: Cantidad de combustible suficiente para volar hasta un aeródromo de alternativa en ruta teniendo en cuenta, en el punto más crítico de la ruta, la falla del sistema que sea más limitante.

Nota.- En el Adjunto D se proporciona orientación sobre los escenarios de combustible crítico para EDTO.

Componente de Aeronave: Todo equipo, instrumento, incluyendo motor y hélice o parte de una aeronave o partes para una reparación o modificación.

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 requerimientos de performance para las comunicaciones que se aplican a los componentes del 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.

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 meteorológicas de vuelo visual.

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.

Nota.- Los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual figuran en el Capítulo 4 del Anexo 2 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Conformidad de Mantenimiento: Documento por el que se certifica que los trabajos de mantenimiento a los que se refieren ha 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.

Control Operacional: La autoridad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo en interés de la seguridad operacional de la aeronave y de la regularidad y eficacia del vuelo.

Copiloto: Piloto titular de licencia, que presta servicios 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.

Cosas: Todo bien susceptible de valoración económica vinculado legalmente a una persona y que conforme a su composición, peso y volumen pueda ser transportado sin riesgos en una aeronave, de un lugar de partida a uno de destino.

Crédito Operacional: Crédito autorizado para operaciones con una aeronave avanzada que posibilita un mínimo de utilización de aeródromo más bajo del que se autorizaría normalmente si se realizara con una aeronave básica, teniendo en cuenta el rendimiento que tienen los sistemas de la aeronave avanzada al utilizar la infraestructura externa disponible.

Datos de Seguridad Operacional: Conjunto de hechos definidos o conjunto de valores de seguridad operacional recopilados de diversas fuentes de aviación que se utiliza para mantener o mejorar la seguridad operacional.

Nota. – Dichos datos de seguridad operacional se recogen de actividades proactivas o reactivas relacionadas con la seguridad operacional, entre ellas las siguientes:

(1) Investigaciones de accidentes o incidentes.

(2) Notificaciones de seguridad operacional.

(3) Notificaciones sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad.

(4) Supervisión de la eficiencia operacional.

(5) Inspecciones, auditorías, constataciones.

(6) Estudios y exámenes de seguridad operacional.

Despachador de Vuelo: Persona designada por el explotador para ocuparse del control y la supervisión de las operaciones de vuelo, que tiene la competencia adecuada y es titular de una licencia válida otorgada de conformidad con la RAV 60 y que respalda, da información, o asiste al piloto al mando en la realización segura del vuelo.

Día Calendario: Lapso de tiempo o período 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.

Directamente Encargada: Es cada persona asignada a la posición en la cual es responsable por el trabajo en una organización que realice mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones u otras funciones que afectan la aeronavegabilidad. Una persona que esté "directamente encargada" no necesita observar física y directamente cada trabajador constantemente, pero debe estar disponible para consulta y decisión en materia que requiera instrucciones o decisiones de mayor autoridad que la de las personas que realizan el trabajo.

Dispositivo de Instrucción para Simulación de Vuelo: Cualquiera de los tres tipos de aparatos que a continuación se describen, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo:

(1) Simulador de vuelo, que proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje 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, 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.

(2) Entrenador para procedimientos de vuelo, que reproduce con toda fidelidad el medio ambiente del puesto de pilotaje y que 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.

(3) Entrenador básico de vuelo por instrumentos, que está equipado con los instrumentos apropiados, y que simula el medio ambiente del puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo, en condiciones de vuelo por instrumentos.

Director Médico Aeronáutico: Profesional médico del explotador de servicios de ambulancia aérea el cual debe estar cualificado y experimentado en la práctica de la medicina aeronáutica es responsable de asegurarse de que la aeronave, el personal de salud y el equipamiento médico son los adecuados para cada paciente.

Distancia de Aceleración-Parada (ASDA): La longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de zona de parada, de proporcionarse.

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.

Documento de Configuración, Mantenimiento y Procedimientos (CMP): Documento aprobado por el Estado de diseño y que contiene los requisitos particulares de configuración mínima del avión, incluidas las inspecciones especiales, los límites de vida útil del equipo, las limitaciones en la lista maestra de equipo mínimo (MMEL) y las prácticas de mantenimiento que se juzgan necesarias para establecer la idoneidad de una combinación de avión-motor (AEC) para operaciones con tiempo de desviación extendido.

Entorno Hostil: Entorno en que:

(1) No se puede realizar un aterrizaje forzoso seguro debido a que la superficie y su entorno son inadecuados.

(2) Los ocupantes del helicóptero no pueden estar adecuadamente protegidos de los elementos.

(3) No se provee respuesta/capacidad de búsqueda y salvamento de acuerdo con la exposición prevista,

(4) Existe un riesgo inaceptable de poner en peligro a las personas o a los bienes en tierra.

Entorno Hostil Congestionado: Entorno hostil dentro de un área congestionada.

Entorno Hostil No Congestionado: Entorno hostil fuera de un área congestionada.

Entorno No Hostil: Entorno en que:

(1) Un aterrizaje forzoso seguro puede realizarse porque la superficie y el entorno circundante son adecuados.

(2) Los ocupantes del helicóptero pueden estar adecuadamente protegidos de los elementos.

(3) Se provee respuesta/capacidad de búsqueda y salvamento de acuerdo con la exposición prevista.

(4) El riesgo evaluado de poner en peligro a las personas o a los bienes en tierra es aceptable.

Nota. – Las partes de un área congestionada que satisfacen los requisitos anteriores se consideran no hostiles.

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 Separación Vertical Mínima Reducida (RVSM): Es el espacio aéreo considerado como especial, donde el control de tránsito aéreo (ATC) separa los aviones con un mínimo de 1000 pies verticalmente entre los niveles de vuelo FL 290 y FL 410 inclusive. El control de tránsito aéreo alerta a los explotadores RVSM proporcionando información de planificación de ruta.

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.

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 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 correspondientes que se necesitan para apoyar la vigilancia 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:

(1) Especificación 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.

(2) Especificación 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; por ejemplo, RNP 4, RNP APCH.

Equipo Biomédico: Instrumento, aparato o artefacto utilizado solo o en combinación incluyendo sus componentes, partes, accesorios y programas informáticos para uso en diagnóstico, control, tratamiento de una lesión o prevención de una enfermedad. Debe ser certificado por su fabricante para uso aeronáutico, de tal manera que se garantice su funcionamiento bajo cualquier condición de vuelo y en especial, ante cambios de presión barométrica, vibración, turbulencia y temperaturas extremas, aceleración y desaceleración y no afecten afectar los sistemas de radio y de navegación de la aeronave cuando esté en uso. Los equipos biomédicos cuentan con certificado de interferencia electromagnética (EMI) y certificado de prueba de interferencia de radio frecuencia (RFI).

Especificaciones Operacionales: Las autorizaciones, condiciones y limitaciones relacionadas y asociadas con el certificado de explotador de servicios aéreos y sujetos a las condiciones establecidas en el manual de operaciones.

Estado de Diseño: El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

Estado de Diseño de la Modificación: Estado que tiene jurisdicción sobre la persona o entidad responsable del diseño de la modificación o reparación de una aeronave, motor o hélice.

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.

Estado de Fabricación: El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

Estado de Matrícula: Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Estado del Aeródromo: Estado en cuyo territorio está situado el aeródromo.

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.

Evacuación Médica: Actividad aérea ocasional, prestada por cualquier tipo de explotador, cuando se refiere al traslado urgente de personas enfermas o heridas desde zonas con instalaciones médicas inadecuadas o situaciones peligrosas a lugares donde puedan recibir la atención médica de mayor nivel, así como el traslado de órganos en circunstancias inusuales.

Evaluador del Explotador (EDE) (SIMULADOR DE VUELO): Una persona quien está calificada para conducir una evaluación, pero sólo en un simulador de vuelo o en un entrenador para procedimientos de vuelo (FTD) de un tipo de aeronave en particular para un explotador.

Evaluador de Vuelo del Explotador: Una persona calificada y vigente en la operación del avión relacionado, quién está calificada y permitida a conducir evaluaciones en un avión, simulador de vuelo, o en un entrenador para procedimientos de vuelo de un tipo particular de avión.

Explotador: Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Explotador del Servicio Público de Transporte Aéreo: Persona natural o jurídica titular de un Certificado de explotador del servicio de transporte aéreo que le acredita para dedicarse a la prestación del servicio público de transporte de pasajeros, carga y correo separadamente o en combinación por vía aérea, en condiciones seguras, adecuadas y de conformidad con las especificaciones operacionales aprobadas por la Autoridad Aeronáutica Nacional y asociadas a sus capacidades técnicas, económicas y legales.

Explotador de Servicio Especializado de Transporte Aéreo: Sociedad mercantil certificada por la Autoridad Aeronáutica, para dedicarse a la explotación de aeronaves para el traslado por vía aérea de personas o cosas, corresponde a un servicio prestado a demanda o a requerimiento del usuario, con fines específicos bajo diferentes modalidades, a cambio de una contraprestación, cuya operación se desarrolla de conformidad a las Especificaciones Operacionales emitidas, aprobadas y asociadas al AOC otorgado.

Fases Críticas de Vuelo: Aquellas partes de las operaciones que involucran el rodaje, despegue, aterrizaje, y todas las operaciones de vuelo bajo 10 000 pies, excepto vuelo de crucero.

Fase de Aproximación y Aterrizaje - Helicópteros: Parte del vuelo a partir de 300 m (1 000 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 m (1 000 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.

Nota. - Cuando no pueda asegurarse visualmente un franqueamiento suficiente de obstáculos, los vuelos deben planificarse de modo que aseguren el franqueamiento de obstáculos por un margen apropiado. En caso de avería del grupo motor crítico, es posible que los explotadores tengan que adoptar otros procedimientos.

Fatiga: Estado fisiológico que se caracteriza por una reducción de la capacidad de desempeño mental o físico debido a la falta de sueño o a períodos prolongados de vigilia, fase circadiana, o volumen de trabajo (actividad mental o física) y que puede menoscabar el estado de alerta de un miembro de la tripulación y su

habilidad para operar con seguridad una aeronave o realizar sus funciones relacionadas con la seguridad operacional.

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.

Nota. – Algunos Estados emplean el término "giroavión" como alternativa de "helicóptero".

Heliplataforma: Helipuerto situado en una estructura mar adentro, ya sea flotante o fija.

Helipuerto: Aeródromo o área definida sobre una estructura artificial destinada a ser utilizada, total o parcialmente, para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.

Nota 1. – En esta regulación, cuando se emplea el término "helipuerto", se entiende que el término también se aplica a los aeródromos destinados a ser usados primordialmente por aviones.

Nota 2. – Los helicópteros pueden efectuar operaciones hacia y a partir de zonas que no sean helipuertos.

Helipuerto de Alternativa: Helipuerto al que un helicóptero puede dirigirse cuando resulta imposible o desaconsejable dirigirse al helipuerto de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo.

Los aeródromos de alternativa incluyen los siguientes:

(1) De alternativa de despegue. Helipuerto de alternativa en el que un helicóptero puede aterrizar en caso de que resulte necesario hacerlo poco tiempo después del despegue y no sea posible usar el helipuerto de salida.

(2) De alternativa en ruta. Helipuerto en el que un helicóptero podría aterrizar después de experimentar condiciones anormales o de emergencia mientras se encontraba en ruta.

(3) De alternativa de destino. Helipuerto de alternativa al que un helicóptero puede dirigirse en caso de que resulte imposible o desaconsejable aterrizar en el helipuerto de aterrizaje previsto.

Nota. – El helipuerto desde el cual sale un vuelo puede ser un helipuerto en ruta o un helipuerto de alternativa de destino para ese vuelo.

Helipuerto Elevado: Helipuerto emplazado sobre una estructura terrestre elevada.

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

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.

Información Sobre Seguridad Operacional: Datos sobre seguridad operacional procesados, organizados o analizados en un determinado contexto a fin de que sean de utilidad para fines de gestión de la seguridad operacional.

Intercambio: Un servicio programado, de una sola aeronave que une una ruta de un explotador de servicios aéreos en el punto de intercambio con la ruta de un segundo explotador de servicios aéreos, con la misma aeronave y bajo el control operacional del explotador autorizado correspondiente.

Ítem de Inspección Requerida (RII): Tareas o actividades de mantenimiento que de no ser realizadas correctamente o si se utilizan materiales o partes incorrectas puedan dar como resultado fallas, mal funcionamientos o defectos que hagan peligrar la operación segura de la aeronave. El listado RII será definido por el explotador de servicios aéreos en el manual de control de mantenimiento (MCM).

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

(1) Requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete (7) días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión;

(2) 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);

(3) Ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones;

(4) Ocasione daños a cualquier órgano interno;

(5) Ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o

(6) Sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Libro de A Bordo (BITÁCORA DE VUELO): Es 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 la firma del PIC.

Lista de Desviación Respecto a la Configuración (CDL): Lista establecida por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave con aprobación del Estado de diseño, en la que figuran las partes exteriores de un tipo de aeronave de 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 podrían prescindirse al inicio del vuelo. La MMEL puede estar asociada a condiciones de operación, limitaciones o procedimientos especiales. La MMEL suministra las bases para el desarrollo, revisión, y aprobación por parte de la Autoridad de Aviación Civil (AAC) de una MEL para un explotador individual.

Lugar de Aterrizaje: Área marcada o no, que posee las mismas características físicas que un área de aproximación final y de despegue (FATO) de un helipuerto de vuelo visual

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 (EFB): Sistema electrónico que comprende equipo y aplicaciones y está destinado a la tripulación de vuelo para almacenar, actualizar, presentar visualmente y procesar funciones del EFB para apoyar las operaciones o tareas de vuelo.

Mantenimiento: Realización de las tareas requeridas para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defecto y la realización de una modificación o reparación.

Manual del Explotador para Control del Mantenimiento: Documento que describe los procedimientos del explotador para garantizar que todo mantenimiento, programado o no, se realiza en las aeronaves del explotador a su debido tiempo y de manera controlada y satisfactoria.

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 Procedimientos del Organismo de Mantenimiento: Documento aprobado por el jefe del organismo de mantenimiento que presenta en detalle la composición del organismo de mantenimiento y las atribuciones directivas, el 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 Operaciones: Manual que contiene procedimientos, instrucciones y orientación que permiten al personal encargado de las operaciones desempeñar sus obligaciones.

Manual de Operación de la Aeronave (AOM): Manual aceptable para el Estado del explotador, que contiene procedimientos de utilización de la aeronave en situación normal, anormal y de emergencia, 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 la Organización Mantenimiento (MOM): Documento aprobado por el gerente responsable del organismo de mantenimiento y aceptado por la Autoridad Aeronáutica que presenta en detalle la composición de la organización de mantenimiento y las atribuciones del personal clave, el ámbito de los trabajos, una descripción de las instalaciones, los procedimientos de mantenimiento y los sistemas de inspección, de calidad y de seguridad operacional.

Manual de Vuelo: 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.

Mercancías Peligrosas: Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo importante para la salud, la seguridad operacional, los bienes o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones.

Meta de Rendimiento en Materia de Seguridad Operacional: La meta proyectada o prevista del Estado o proveedor de servicios que se desea conseguir, en cuanto a un indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional, en un período de tiempo determinado que coincide con los objetivos de seguridad operacional.

Miembro de la Tripulación: Persona a quien el explotador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el período de servicio 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.

Mínimos de Utilización de Aeródromo/Helipuerto: Las limitaciones de uso que tenga un aeródromo/helipuerto para:

(1) El despegue, expresadas en términos de alcance visual en la pista o visibilidad y, de ser necesario, condiciones de nubosidad.

(2) El aterrizaje en operaciones de aproximación por instrumentos 2D, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista, altitud/altura mínima de descenso (MDA/H) y, de ser necesario, condiciones de nubosidad.

(3) El aterrizaje en operaciones de aproximación por instrumentos 3D, expresadas en términos de visibilidad o de alcance visual en la pista y altitud/altura de decisión (DA/H), según corresponda al tipo o categoría de la operación.

Mínimo de Utilización de Aeródromo Basado en la Performance (PBAOM): Mínimo de utilización de aeródromo para una operación determinada de despegue, aproximación o aterrizaje más bajo que el disponible comúnmente cuando se utiliza una aeronave básica.

Nota 1. – El PBAOM se calcula teniendo en consideración las capacidades combinadas de la aeronave y de las instalaciones terrestres disponibles. Pueden encontrarse orientaciones adicionales sobre el PBAOM en el Manual de operaciones todo tiempo (Doc 9365).

Nota 2. – El PBAOM puede basarse en créditos operacionales.

Nota 3. – El PBAOM no se limita a las operaciones PBN.

Modificación: Un cambio en el diseño de tipo de una aeronave, motor o hélice.

Nota. – Una modificación también puede comprender la incorporación de la modificación, que es una tarea de mantenimiento que está sujeta a una conformidad de mantenimiento. En el Manual de aeronavegabilidad (Doc 9760) se proporciona más orientación sobre mantenimiento de aeronaves – modificaciones y reparaciones.

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 (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 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 necesarias 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 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.

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 de Crucero: Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.

Nivel Deseado de Seguridad [OPERACIONAL] (TLS): Expresión genérica que representa el nivel de riesgo que se considera aceptable en circunstancias particulares.

Nivelada para Aterrizar: Última maniobra realizada por un avión durante el aterrizaje, en la cual el piloto reduce gradualmente la velocidad y el régimen de descenso hasta que la aeronave esté sobre el inicio de la pista y, justo a unos pocos pies sobre la misma, inicia la nivelada para aterrizar llevando la palanca de mando suavemente hacia atrás. La nivelada para aterrizar aumenta el ángulo de ataque y permite que el avión tome contacto con la pista con la velocidad más baja hacia adelante y con la menor velocidad vertical.

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 la autoridad correspondiente.

Nota.- El crepúsculo civil termina por la tarde cuando el centro del disco solar se halla a 6º por debajo del horizonte y empieza por la mañana cuando el centro del disco solar se halla a 6º por debajo del horizonte.

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, el logro o mantenimiento de un conjunto de competencias de 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 Tiempo de Desviación Extendido (EDTO): Todo vuelo de un avión con dos (2) o más motores de turbina, en el que el tiempo de desviación hasta un aeródromo de alternativa en ruta es mayor al establecido en la sección 135.185 (b) (1)

Operación de Aproximación por Instrumentos: Aproximación o aterrizaje en que se utilizan instrumentos como guía de navegación basándose en un procedimiento de aproximación por instrumentos. Hay dos (2) métodos para la ejecución de operaciones de aproximación por instrumentos:

(1) Una operación de aproximación por instrumentos bidimensional (2D), en la que se utiliza guía de navegación lateral únicamente.

(2) Una operación de aproximación por instrumentos tridimensional (3D), en la que se utiliza guía de navegación tanto lateral como vertical.

Nota. – Guía de navegación lateral y vertical se refiere a la guía proporcionada por:

(1) Una radioayuda terrestre para la navegación; o bien,

(2) Datos de navegación generados por computadora a partir de ayudas terrestres, con base espacial, autónomas para la navegación o una combinación de estas.

Operación de Transporte Aéreo Comercial: Operación de aeronave que supone el transporte de pasajeros, carga o correo por remuneración o arrendamiento.

Operación de la Aviación General: Operación de aeronave distinta de la de transporte aéreo comercial o de la de trabajos aéreos.

Operaciones en Clase de Performance 1: Operaciones con una performance tal que, en caso de falla del grupo motor crítico, permite al helicóptero 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.

Operaciones en Clase de Performance 2: Operaciones con una performance tal que, en caso de falla del grupo motor crítico, permite al helicóptero continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta un área de aterrizaje apropiada, salvo si la falla ocurre al principio de la maniobra de despegue o hacia el final de la maniobra de aterrizaje, casos en que podría ser necesario un aterrizaje forzoso.

Operaciones en Clase de Performance 3: Operaciones con una performance tal que, en caso de falla del grupo motor en cualquier momento durante el vuelo, podría ser necesario un aterrizaje forzoso.

Operaciones en Condiciones de Baja Visibilidad (LVO): Operaciones de aproximación con un RVR inferior a 550 m o con una DH inferior a 60 m (200 ft) u operaciones de despegue con un RVR inferior a 400 m.

Operaciones en el Mar: Operaciones en las que una proporción considerable del vuelo se realiza sobre zonas marítimas desde puntos mar adentro o a partir 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 de mar.

Operaciones Prolongadas sobre el Agua: Con respecto a un avión, es una operación sobre el agua a una distancia horizontal de más de 50 NM desde la línea de costa más cercana.

Orden Técnica Estándar (TSO): Una TSO es un documento emitido o adoptado por la AAC del Estado de diseño que contiene los estándares mínimos de utilización para componentes específicos utilizados en aeronaves civiles.

Organización de Mantenimiento EDTO: Una Organización de mantenimiento aprobada de acuerdo con la RAV 145 autorizada por el explotador para realizar el mantenimiento EDTO y completar la verificación de servicio previo a la salida (PDSC) EDTO.

Período de Descanso: Período continúo y determinado de tiempo que sigue o precede al servicio, durante el cual los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina están libres de todo servicio.

Período de Servicio: Período que se inicia cuando el explotador exige que un miembro de la tripulación de vuelo o de cabina se presente o comience un servicio y que termina cuando la persona queda libre de todo servicio.

Período de Servicio de Vuelo: El tiempo total desde el momento en 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 que el miembro de la tripulación de vuelo se le relva 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.

Persona Calificada para EDTO: Una persona de mantenimiento es calificada para EDTO cuando completa satisfactoriamente el programa de instrucción EDTO del explotador y está autorizada por el explotador.

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: tripulaciones de vuelo; controladores de tránsito aéreo; operadores de estaciones aeronáuticas; técnicos de mantenimiento; personal de organizaciones de diseño y fabricación de aeronaves; tripulaciones de cabina; despachadores de vuelo; personal de plataforma y personal de servicios de escala.

Peso (Masa) Máximo: Masa máxima certificada de despegue.

Piloto a los Mandos (PF): El piloto cuya tarea principal es controlar y gestionar la trayectoria de vuelo. Las tareas secundarias del PF son aquellas acciones que no están relacionadas con la trayectoria de vuelo (radiocomunicaciones, sistemas de aeronave, otras actividades operacionales, etc.) y la supervisión de otros miembros de la tripulación.

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.

Piloto de Relevo en Crucero: Miembro de la tripulación de vuelo designado para realizar tareas de piloto durante vuelo de crucero para permitir al piloto al mando o al copiloto el descanso previsto.

Piloto Supervisor (PM): El piloto cuya tarea principal consiste en supervisar la trayectoria de vuelo y su gestión por parte del PF. Las tareas secundarias del PM son aquellas acciones que no están relacionadas con la trayectoria de vuelo (radiocomunicaciones, sistemas de aeronave, otras actividades operacionales, etc.) y la supervisión de otros miembros de la tripulación.

Pista Contaminada: Una pista está contaminada cuando una parte importante de su superficie (en partes aisladas o continuas de la misma), dentro de la longitud y anchura en uso, está cubierta por una o más de las sustancias enumeradas en la lista de descriptores del estado de la superficie de la pista.

Nota. – En el Anexo 14, Volumen I, Definiciones, se proporciona más información acerca de los descriptores del estado de la superficie de la pista.

Pista Mojada: La superficie de la pista está cubierta por cualquier tipo de humedad visible o agua hasta un espesor de 3 mm inclusive, dentro del área de utilización prevista.

Pista Seca: Se considera que una pista está seca si su superficie no presenta humedad visible ni está contaminada en el área que se prevé utilizar.

Plan de Vuelo: Información especificada respecto a un vuelo o una parte de un vuelo previsto de una aeronave.

Nota 1.- El término "plan de vuelo" puede ir acompañado de los adjetivos "preliminar", "presentado", "actualizado" u "operacional" a fin de señalar el contexto y las diferentes etapas de un vuelo.

Nota 2.- Cuando se utilizan las palabras "mensaje de" delante de esta expresión, se refiere al contenido y formato de los datos del plan de vuelo tal como han sido transmitidos.

Plan de Vuelo Actualizado (CPL): Plan de vuelo que refleja las modificaciones en el plan de vuelo presentado, de haberlas, que resultan de incorporar autorizaciones ATC posteriores.

Plan de Vuelo Preliminar (PFP): Información relativa a un vuelo presentada por un explotador o un representante designado para planificar un vuelo en colaboración antes de presentar un plan de vuelo.

Plan de Vuelo Presentado (FPL O eFPL): Último plan de vuelo por el piloto, un explotador o su representante designado, para uso de las dependencias ATS.

Nota.- La abreviatura FPL indica un plan de vuelo presentado intercambiado mediante el servicio fijo aeronáutico, mientras que la abreviatura eFPL indica un plan de vuelo presentado intercambiado mediante los servicios FF-ICE. El eFPL permite el intercambio de información adicional que no se incluye en el FPL.

Plan operacional de vuelo. Plan del explotador para la realización segura del vuelo, basado en la consideración de la performance del avión o helicóptero, 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.

Prestador de Servicio: El Estado podrá satisfacer la necesidad de transporte de personas, cosas y correo que, aun siendo remunerados no persiga fines de lucro, en especial la atención a áreas desasistidas con el fin de favorecer los planes de desarrollo nacional, de acuerdo con lo que establezca el Ejecutivo Nacional, siempre y cuando cumpla con la normativa de seguridad. (Art. 76 LAC).

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.

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 éste, 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:

(1) Procedimiento de aproximación que no es de precisión (NPA). Procedimiento de aproximación por instrumentos diseñado para operaciones de aproximación por instrumentos 2D de Tipo A.

(2) Procedimiento de aproximación con guía vertical (APV). Procedimiento de aproximación por instrumentos diseñado para operaciones de aproximación por instrumentos 3D de Tipo A.

(3) Procedimiento de aproximación de precisión (PA). Procedimiento de aproximación por instrumentos diseñado para operaciones de aproximación por instrumentos 3D de Tipo B.

Nota. – Guía lateral y vertical se refiere a la guía proporcionada ya sea por:

(i) Una ayuda terrestre para la navegación; o bien

(ii) Datos de navegación generados por computadora.

Nota. – Los procedimientos de aproximación que no son de precisión pueden ejecutarse aplicando la técnica de aproximación final en descenso continuo (CDFA). En los PANS-OPS (Doc 8168) Vol. I, Sección 1.7, se proporciona más información acera de la CDFA.

Programa de Mantenimiento: Documento que describe las tareas concretas de mantenimiento programadas y la frecuencia con que han de efectuarse y 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.

Programa de Seguridad Operacional: Conjunto integrado de reglamentos y actividades encaminados a mejorar la seguridad operacional.

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 grupo motor en dicho punto, se puede continuar el aterrizaje en condiciones de seguridad o bien iniciar un aterrizaje interrumpido.

Nota. - LDP se aplica únicamente a los helicópteros que operan en 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 grupo motor, puede interrumpirse el despegue o bien continuarlo en condiciones de seguridad.

Nota. -TDP se aplica únicamente a los helicópteros que operan en Clase de performance 1.

Punto Definido antes del Aterrizaje (DPBL): Punto dentro de la fase de aproximación y aterrizaje, después 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.

Punto Definido después del Despegue (DPATO): Punto dentro de la fase de despegue y de ascenso 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.

Nota. - Los puntos definidos se refieren solamente a los helicópteros que operan en Clase de performance 2.

Punto de Entrada (EDTO): Primer punto en ruta de un vuelo EDTO, que esté a un tiempo de desviación de un aeródromo de alternativa en ruta superior al umbral de tiempo establecido en la sección 135.185 (b) (1)

Punto de No Retorno: Último punto geográfico posible en el que el avión puede proceder tanto al aeródromo de destino como a un aeródromo de alternativa en ruta disponible para un vuelo determinado.

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.

Registró Técnico de Vuelo de la Aeronave: Documento 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 efectuada por el personal de mantenimiento sobre estas. Este documento puede ser parte del libro de a bordo (Bitácora de vuelo) o en un documento independiente.

Registros de Mantenimiento de la Aeronavegabilidad: Registros que se relacionan con el estado en que se encuentra el mantenimiento de la aeronavegabilidad de aeronaves, motores, hélices o piezas conexas.

Requerimientos 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.

Registros de Mantenimiento de la Aeronavegabilidad: Registros que se relacionan con el estado en que se encuentra el mantenimiento de la aeronavegabilidad de aeronaves, motores, hélices o piezas conexas.

Registrador de Vuelo: Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

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.

Reparación: Restauración de una aeronave o componentes de aeronave. A su condición de aeronavegabilidad, de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad cuando ésta haya sufrido daños o desgaste por el uso.

Resumen del Acuerdo: Cuando una aeronave opera bajo un acuerdo en virtud del Artículo 83 bis concertado entre el Estado de matrícula y otro Estado, el resumen del acuerdo es un documento que se transmite junto con el acuerdo en virtud del Artículo in comento registrado ante el Consejo de la OACI, en el que se especifican de manera sucinta y clara las funciones y obligaciones que el Estado de matrícula transfiere a ese otro Estado.

Nota. – El otro Estado mencionado en la definición previa se refiere al Estado del explotador para las operaciones de transporte aéreo comercial.

Riesgo de Seguridad Operacional: La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.

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

Serie de Vuelos: Vuelos consecutivos que:

(1) Se inician y concluyen dentro de un plazo de 24 horas.

(2) Son efectuados en su totalidad por un mismo piloto al mando.

Servicio: Cualquier tarea que el explotador exige realizar a los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina, incluido, por ejemplo, el servicio de vuelo, el trabajo administrativo, la instrucción, el viaje para incorporarse a su puesto y el estar de reserva, cuando es probable que dicha tarea induzca a fatiga.

Servicio de Ambulancia Aérea: Se refiere al uso de una aeronave para el transporte de pacientes u órganos para trasplante humano, que requieran de cuidado especial durante el vuelo, no disponible en una aerolínea regular o vuelos chárter. De acuerdo con la norma de habilitación del Ministerio de salud y protección social, este servicio deberá ser efectuado en un medio de transporte asistencial medicalizado que cumpla con los requisitos de talento humano, infraestructura, dotación, medicamentos, dispositivos, insumos, procesos prioritarios, historia clínica, registros e interdependencia.

Servicio Especializado de Transporte Aéreo: Es el empleo de una aeronave para el traslado de personas o cosas con fines específicos bajo diferentes modalidades, a cambio de una contraprestación. Para la prestación de este servicio se requiere del respectivo permiso operacional y el Certificado de Explotador de Servicio Aéreo, emitidos por la Autoridad Aeronáutica, de acuerdo con lo establecido en el marco normativo.

Servicios de Escala: Servicios necesarios para la llegada de una aeronave a un aeródromo y su salida de éste, con exclusión de los servicios de tránsito aéreo.

Simulador de Vuelo: Equipo que proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje de un tipo particular de aeronave, hasta el punto que simula positivamente las funciones de los mandos de los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de la aeronave, 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.

Sistema de Documentos de Seguridad de Vuelo: Conjunto de documentación interrelacionada establecido por el explotador, en el cual se recopila y organiza la información necesaria para las operaciones de vuelo y en tierra y que incluye, como mínimo, el manual de operaciones y el manual de control de mantenimiento del explotador.

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

Sistema de Gestión de Riesgos Asociados a la Fatiga (FRMS): Medio que se sirve de datos 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 esté desempeñándose con 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 sistema 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.

Sistema Significativo para EDTO: Sistema de avión cuya falla o degradación podria afectar negativamente a la seguridad operacional particular de un vuelo EDTO, o cuyo funcionamiento continúo es específicamente importante para el vuelo y aterrizaje seguros de un avión durante una desviación EDTO.

Soporte Vital Básico: (BLS por sus siglas en inglés) se refiere al proveedor aeromédico que ofrece transporte aéreo de pacientes, atendidos mínimo por un médico experimentado y calificado con entrenamiento, certificaciones y competencia reciente en cuidado BLS. El personal aeromédico sigue instrucciones del director aeromédico y es soportado por una aeronave medicalizada capaz de proveer sistemas BLS para el paciente (como oxígeno, succión, suministro eléctrico, iluminación y control del ambiente). El BLS consta de personal médico capaz de reconocer paro respiratorio y cardiaco, iniciar y mantener procedimientos médicos propios hasta recuperar la víctima, o detención de los procedimientos, hasta que el ACLS esté disponible. En el transporte aeromédico, el BLS incluye comunicaciones aire-tierra para asegurar la continuidad del cuidado.

Soporte Cardiovascular Vital Avanzado: (ACLS por sus siglas en inglés) se refiere al proveedor aeromédico que ofrece transporte aéreo de pacientes, atendidos por un equipo médico de mínimo dos (2) personas, experimentadas y calificadas con entrenamiento, certificaciones y competencia reciente en cuidados críticos de emergencia. El personal aeromédico sigue instrucciones del director aeromédico y es soportado por una aeronave medicalizada capaz de proveer sistemas de soporte vital para el paciente (como oxígeno, succión, suministro eléctrico, iluminación, control de ambiente, presurización, etc.)

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.

Taxi Aéreo: Vuelo no regular, a demanda o requerimiento del usuario, a corto plazo, para transportar por vía aérea, personas o cosas. Esta definición abarca los vuelos de emplazamiento que se necesiten para proporcionar este servicio.

Tiempo de Desviación Máximo: Intervalo admisible máximo, expresado en tiempo, desde un punto en una ruta hasta un aeródromo de alternativa en ruta.

Tiempo de Vuelo - Aviones: Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

Nota. – 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.

Tiempo de Vuelo - Helicópteros: Tiempo total transcurrido desde que las palas del rotor comienzan a girar, hasta que el helicóptero se detiene completamente al finalizar el vuelo y se paran las palas del rotor.

Tiempo de Vuelo de Operación en Línea: Tiempo de vuelo registrado por un piloto al mando (PIC) o por un copiloto (CP) en servicio comercial para un explotador.

Traje de Supervivencia Integrado: Traje que debe satisfacer los requisitos relativos a un traje de supervivencia y un chaleco salvavidas.

Tramo de Aproximación Final (FAS): Fase de un procedimiento de aproximación por instrumentos durante la cual se ejecutan la alineación y el descenso para aterrizar.

Transporte Sanitario Primario: El que se realiza desde el lugar donde ha ocurrido la emergencia hasta el centro asistencial.

Transporte Sanitario Secundario: El que se realiza entre centros médicos asistenciales.

Traslado Aéreo de Valores: Vuelo no regular, para transportar por vía aérea cosas que tengan gran valor económico y comercial, histórico o estimativo, llamado usualmente como Transporte de Valores.

Tripulación Aeromédica: Personal entrenado, no aeronáutico, calificado y designado para realizar funciones aeromédicas en vuelo que incluye, pero no se limita, a profesionales de la medicina, de la enfermería, paramédicos y terapistas respiratorios.

Transmisor de Localización De Emergencia (ELT): Término genérico que describe el equipo que difunde seña-les distintivas en frecuencias designadas y que, según la aplicación puede ser de activación automática al impacto o bien ser activado manualmente. Existen los siguientes tipos de ELT:

(1) ELT fijo automático [ELT (AF)]. ELT de activación automática que se instala permanentemente en la aeronave.

(2) 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.

(3) ELT de desprendimiento automático [ELT (AD)]. ELT que se instala firmemente en la aeronave y se des-prende y activa automáticamente al impacto y en algunos casos por acción de sensores hidrostáticos. También puede desprenderse manualmente.

(4) ELT de supervivencia [ELT (S)]. ELT que puede sacarse de la aeronave, que está estibado de modo que su utilización inmediata en caso de emergencia sea fácil y que puede ser activado manualmente por los sobrevivientes.

Umbral de Tiempo: Intervalo, expresado en tiempo, establecido en el párrafo 135.185 (b) (1) hasta un aeródromo de alternativa en ruta, respecto del cual para todo intervalo de tiempo superior se requiere una aprobación EDTO del Estado del explotador.

Vigilancia: Actividades mediante las cuales el Estado venezolano verifica, de manera preventiva, con inspecciones y auditorías, que los titulares de licencias, certificados, autorizaciones o aprobaciones en el ámbito de la aviación civil sigan cumpliendo los requisitos y la función establecidos, al nivel de competencia y seguridad operacional que el Estado requiere.

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 la 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.

Visualizador de "CABEZA ALTA" (HUD): Sistema de presentación visual de la información de vuelo, en el campo visual frontal externo del piloto.

Vuelo Controlado: Todo vuelo que está supeditado a una autorización del control de tránsito aéreo (ATC).

Abreviaturas: Para los propósitos de esta Regulación, son de aplicación las siguientes abreviaturas:

Autoridad Aeronáutica: En la República Bolivariana de Venezuela, el ente rector en materia de Aeronáutica Civil.

(b) A los efectos de esta regulación se utilizan las siguientes abreviaturas:

AA: Autoridad Aeronáutica.

AAC: Autoridad de aviación civil de un Estado signatario del Convenio de Chicago

AC: Corriente alterna

ACAS: Sistema anticolisión de a bordo

ADRS: Sistema registrador de datos de aeronave

ADS: Vigilancia dependiente automática

ADS-B: Vigilancia dependiente automática - radiodifusión

ADS-C: Vigilancia dependiente automática - contrato

AEC: Combinación avión-motor

AFCS: Sistema de mando automático de vuelo

AFM: Manual de vuelo de la aeronave.

ASE: Error del sistema altimétrico.

AGL: Sobre el nivel del terreno.

AIR: Registrador de imágenes de a bordo

AIRS: Sistema registrador de imágenes de a bordo

AOC: Certificado de explotador de servicios aéreos.

AOM: Manual de operación de la aeronave.

APCH: Aproximación

APU: Grupo auxiliar de energía.

APV: Procedimiento de aproximación con guía vertical

AR: Autorización obligatoria

ASDA: Distancia disponible de aceleración-parada

ATC: Control de tránsito aéreo.

ATS: Servicio de tránsito aéreo.

ATM: Gestión del tránsito aéreo

CARS: Sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje

CAT: Categoría.

CAT I: Operación de Categoría I.

CAT II: Operación de Categoría II.

CAT III: Operación de Categoría III.

CDL: Lista de desviaciones respecto a la configuración.

CFIT: Impacto contra el suelo sin pérdida de control

CMP: Configuración, mantenimiento y procedimientos

COMAT: Material del explotador

CP: Copiloto

CPDLC: Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto

CRM: Gestión de los recursos en el puesto de pilotaje.

CVR: Registrador de la voz en el puesto de pilotaje.

DA: Altitud de decisión.

DH: Altura de decisión.

DLR: Registrador de enlace de datos

DLRS: Sistema registrador de enlace de datos

DME: Equipo medidor de distancia

DPBL: Punto definido antes del aterrizaje.

DSTRK: Derrota deseada

DV: Despachador de vuelo

EDTO: Operaciones con tiempo de desviación extendido

EFB: Maletín de vuelo electrónico

EFIS: Sistema electrónico de instrumentos de vuelo

EGT: Temperatura de los gases de escape

ELT: Transmisor de localización de emergencia

ELT: (AD) ELT de desprendimiento automático

ELT: (AF) ELT fijo automático

ELT: (AP) ELT portátil automático

ELT: (S) ELT de supervivencia

EMPM: Manual de procedimientos de mantenimiento EDTO

EPR: Relación de presiones del motor

ETA: Hora prevista de llegada

EUROCAE: Organización europea para el equipamiento de la aviación civil

EOV: Encargado de operaciones de vuelo.

EVS: Sistemas de visión mejorada

FANS: Sistemas de navegación aérea del futuro

FDAP: Programa de análisis de datos de vuelo

FDR: Registrador de datos de vuelo.

ft: Pie

ft/min: Pies por minuto

g: Aceleración normal

GCAS: Sistema de prevención de colisión con el terreno

GNSS: Sistema mundial de navegación por satélite

FL: Nivel de vuelo.

FATO: Área de aproximación final y de despegue.

FTD: Dispositivo de instrucción de vuelo.

FRMS: Sistema de gestión de riesgos asociados a la fatiga.

GPS: Sistema mundial de determinación de la posición.

GPWS: Sistema de advertencia de la proximidad del terreno.

IMC: Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.

HUD: Visualizador de cabeza alta

IAP: Procedimiento de aproximación por instrumentos

EDE: Evaluador del explotador

IFR: Reglas de vuelo por instrumentos

IFSD: Parada de motor en vuelo

ILS: Sistema de aterrizaje por instrumentos

IMC: Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos

inHg: Pulgada de mercurio

INS: Sistema de navegación inercial.

ISA: Atmósfera tipo internacional

kg: Kilogramo

kg/m2: Kilogramo por metro cuadrado

km: Kilómetro

Km/h: Kilómetro por hora

kt: Nudo

Kt/s: Nudos por segundo

lb: Libra

lbf: Libra-fuerza

LDP: Punto de decisión para el aterrizaje.

LDA: Ayuda direccional tipo localizador.

LED: Diodo electroluminiscente

LDP: Punto de decisión para el aterrizaje.

LOC: Localizador.

LOFT: Instrucción de vuelo orientada a las líneas aéreas.

LORAN: Navegación de largo alcance.

LVTO: Despegue con baja visibilidad.

m: Metro

mb: Milibar

MCM: Manual Control de Mantenimiento del Explotador

MDA: Altitud mínima de descenso.

MEA: Altitud mínima en ruta.

MEL: Lista de equipo mínimo.

MLS: Sistema de aterrizaje por microondas

MMEL: Lista maestra de equipo mínimo.

MNPS: Especificaciones de performance mínima de navegación

MOC: Margen mínimo de franqueamiento de obstáculos

MOPS: Normas de performance operacional mínima

m/s: Metros por segundo

M/s2: Metros por segundo cuadrado

MOC: Margen mínimo de franqueamiento de obstáculos.

MOCA: Altitud mínima de franqueamiento de obstáculos.

MSL: Nivel medio del mar.

Newton

N1: Velocidad del compresor a baja presión (compresor de dos etapas); velocidad del ventilador de entrada al motor (compresor de tres etapas)

N2: Velocidad del compresor a alta presión (compresor de dos etapas); velocidad del compresor a presión intermedia (compresor de tres etapas)

N3: Velocidad del compresor a alta presión (compresor de tres etapas)

NAV: Navegación

NM: Millas náuticas.

NOTAM: Aviso a los aviadores.

NPA: Procedimiento de aproximación que no es de precisión

NVIS: Sistema de visión nocturna con intensificación de imágenes

OCA: Altitud de franqueamiento de obstáculos

OCH: Altura de franqueamiento de obstáculos

OEI: Un motor inactivo

OM: Manual de operaciones.

OPSPECS: Especificaciones relativas a las operaciones.

PA: Procedimiento de aproximación de precisión

PANS: Procedimientos para los servicios de navegación aérea

PBC: Comunicación basada en la performance

PBE: Equipo protector de respiración

PBN: Navegación basada en la performance

PBS: Vigilancia basada en la performance

PDSC: Verificación de servicio previo a la salida

PIC: Piloto al mando

PLN: Plan de vuelo.

RCP: Performance de comunicación requerida

RFFS: Servicios de salvamento y extinción de incendios

RNAV: Navegación de área

RNP: Performance de navegación requerida

RSP: Performance de vigilancia requerida

RTCA: Comisión radiotécnica aeronáutica

RVR: Alcance visual en la pista.

RVSM: Separación vertical mínima reducida.

SIC: Segundo en Comando o Copiloto.

SOP: Procedimientos operacionales normalizados.

SVS: Sistema de visualización sintética

TAWS: Sistema de advertencia y alarma de impacto

TCAS: Sistema de alerta de tránsito y anticolisión

TLA: Ángulo de la palanca de empuje

TLS: Nivel deseado de seguridad (operacional)

TVE: Error vertical total

TSO: Orden Técnica Estándar

UTC: Tiempo universal coordinado

VFR: Reglas de vuelo visual

UTC: Tiempo universal coordinado.

VMC: Condiciones meteorológicas de vuelo visual.

VMO: Velocidad máxima de operación.

VOR: Radiofaro omnidireccional VHF.

VS0: Velocidad de pérdida o velocidad mínima de vuelo uniforme en configuración de aterrizaje.

VS1: Velocidad de pérdida o velocidad mínima de vuelo uniforme en una configuración determinada.

WXR: Radar meteorológico.

(c) A los fines de esta regulación se utilizan los siguientes símbolos:

°C: Grados Celsius

%: Por ciento.

SECCIÓN 135.3 DISPOSICIONES APLICABLES A LAS OPERACIONES SUJETAS A ESTA REGULACIÓN

Previa solicitud y autorización de la Autoridad Aeronáutica, el titular de un AOC o solicitante podrá cumplir con los requisitos de las secciones aplicables de los Capítulos K (Programas de Instrucción) y L (Calificaciones de los Miembros de la Tripulación) de la RAV 121, en lugar de los requisitos de los Capítulos E (Requisitos para la Tripulación de Vuelo), H (Requisitos y Verificación para Evaluación de Tripulaciones) e I (Programas de Instrucción) de esta regulación, con la excepción que el explotador podrá cumplir los requisitos de experiencia operacional de la Sección 135.147 de esta RAV, en lugar de los requisitos de la Sección 121.181 (Experiencia Operacional, Ciclos de Operación y Consolidación de Conocimientos y Habilidades).

SECCIÓN 135.4 CUMPLIMIENTO DE LEYES, REGLAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS EN ESTADOS EXTRANJEROS

(a) El titular de un certificado se cerciorará que:

(1) Sus empleados conozcan que 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) Los pilotos conozcan las leyes, reglamentos y procedimientos, aplicables al desempeño de sus funciones y prescritos para:

(i) Las zonas que han de atravesarse.

(ii) Los aeródromos que han de utilizarse.

(iii) Los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondientes.

(3) Los demás miembros de la tripulación de vuelo conozcan aquellas leyes, reglamentos y procedimientos aplicables al desempeño de sus respectivas funciones en la operación de la aeronave.

SECCIÓN 135.5 USO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS Y DEMÁS SUSTANCIAS ESTIMULANTES O DEPRESIVAS

(a) El personal técnico aeronáutico, no podrá ejercer 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. Asimismo, se abstendrán de todo uso y abuso de sustancias psicoactivas. Si la Autoridad Aeronáutica detecta cualquier tipo de uso problemático de sustancia psicoactiva en un titular de licencia, considerará el cese de sus funciones. El reintegro del titular de la licencia al desempeño de sus funciones críticas después de un tratamiento médico exitoso estará sujeto a la verificación de competencia para el desempeño de esas funciones sin que se ponga en peligro la seguridad de las operaciones de vuelo.

(b) De conformidad con lo previsto en la Ley de Aeronáutica Civil, se iniciará el procedimiento administrativo correspondiente contra el titular del Certificado de Explotador de Servicio de Transporte Aéreo, cuando se presuma que las aeronaves, inscritos en las especificaciones operacionales, se involucran en operaciones que contravienen la legislación nacional en materias antidrogas.

SECCIÓN 135.6 EMERGENCIAS EN OPERACIONES REGULARES Y NO REGULARES

(a) En caso de una situación de emergencia que ponga en peligro la seguridad de los pasajeros, equipaje, carga, correo, personas y cosas y que requiera una decisión inmediata, el titular del certificado podrá excepcionalmente abstenerse de cumplir con lo establecido en esta Regulación en lo relativo a aeronaves, equipos y a los mínimos meteorológicos, hasta el punto de que considere necesario en el interés de la seguridad operacional.

(b) En caso de una situación de emergencia que ponga en peligro la seguridad de los pasajeros, equipaje, carga, correo, personas y cosas, el piloto al mando podrá excepcionalmente abstenerse de cumplir con en esta regulación, hasta el punto de que considere necesario en el interés de la seguridad operacional.

(c) Si una situación de emergencia que ponga en peligro la seguridad de las personas o de la aeronave exigiere tomar medidas que infrinjan esta regulación, el piloto al mando deberá informar sin demora a la Autoridad Aeronáutica y además notificarán mediante un reporte completo de la operación en la cual se vio envuelta la aeronave, incluyendo la descripción del hecho y las razones de las medidas tomadas, en un lapso no mayor a diez (10) días continuos después de la ocurrencia.

SECCIÓN 135.7 REQUISITOS DE LOS MANUALES

(a) El explotador establecerá un sistema de documentos de seguridad de vuelo para uso y guía del personal de operaciones, de acuerdo con las condiciones de los Párrafos (d) al (j) de esta sección y como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional.

(b) El formato y contenido de los documentos de seguridad de vuelo deberá ser aceptable para la AA.

(c) En este sistema se recopilará y organizará la información necesaria para las operaciones en tierra y de vuelo, que incluirá como mínimo, el manual de operaciones y el manual de control de mantenimiento del explotador.

(d) En cumplimiento de los literales (a), (b) y (c) de esta seccion, todo explotador que utilice más de un piloto en sus operaciones debe:

(1) Preparar y mantener vigente un manual de operaciones (OM) y un manual de control de mantenimiento (MCM), para uso y guía del personal de gestión de vuelo, de operaciones en tierra y de mantenimiento.

(2) Proporcionar a la AA en los plazos previstos, un ejemplar del manual de operaciones para someterlo a revisión y aceptación donde se requiera su aprobación.

(3) Incorporar en el manual de operaciones todo texto obligatorio que la AA pueda exigir.

(e) Las disposiciones del manual de operaciones son de cumplimiento obligatorio para el personal de operaciones de vuelo y de tierra del explotador, aún en aquellas partes cuyo contenido sea más restrictivo que la reglamentación.

(f) La AA podrá autorizar una desviación al párrafo (a) de esta sección, si determina que debido al tamaño limitado de la operación, todo o parte del manual no es necesario para uso y guía del personal de gestión de vuelo, de operaciones en tierra y de mantenimiento.

(g) El manual de operaciones:

(1) Puede ser preparado en un solo volumen o en partes, de forma impresa o de otra forma aceptable para la AA.

(2) Debe ser modificado o revisado, siempre que sea necesario, a fin de garantizar que esté al día la información en él contenida. Todas estas modificaciones o revisiones se comunicarán al personal que deba utilizar dicho manual.

(3) En el diseño del manual se observarán los principios relativos a factores humanos.

(h) El explotador garantizará el acceso a la lectura y suministrará una copia del manual de operaciones o de las partes apropiadas del manual y de sus enmiendas:

(1) A los miembros de la tripulación.

(2) Al personal interesado de operaciones y de mantenimiento; y

(3) A los representantes de la AA asignados a su organización.

(i) Toda persona a la que se le ha asignado una copia del manual de operaciones o de sus partes apropiadas debe:

(1) Mantener el manual vigente, con las enmiendas suministradas.

(2) Tener el manual o sus partes apropiadas disponibles cuando realice sus tareas asignadas.

(j) El explotador debe llevar a bordo de sus aeronaves, en todos los vuelos:

(1) El manual de operaciones (OM) o aquellas partes del mismo que se refieren a las operaciones de vuelo, que incluya:

(i) Una lista de equipo mínimo (MEL), aprobada por el Estado del explotador, desarrollada a partir de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL).

(2) El manual de operación de la aeronave (AOM) que incluya:

(i) Los procedimientos normales de operación, no normales y de emergencia.

(ii) Los procedimientos operacionales normalizados (SOP).

(iii) Los sistemas de la aeronave.

(iv) Las listas de verificación que hayan de utilizarse.

(3) El manual de vuelo del avión (AFM) o manual de vuelo del helicóptero (RFM) u otros documentos que contengan datos de performance necesarios para la aplicación del Capítulo I y cualquier otra información necesaria para la operación de la aeronave conforme su certificado de aeronavegabilidad, contenidos en el manual de operaciones; el AFM/RFM se actualizará efectuando los cambios que el Estado de matrícula haya hecho obligatorios.

(4) El manual de control de mantenimiento (MCM) o sus partes; y

(i) Cuando este manual o sus partes sean transportadas en una forma que no sea la impresa, el explotador debe llevar a bordo:

(A) Un dispositivo de lectura compatible que proporcione una imagen claramente legible de la información e instrucciones de mantenimiento; o

(B) Un sistema que permita recuperar la información e instrucciones de mantenimiento en idioma castellano o en otro idioma autorizado por la AA; y

(k) Si el explotador realiza inspecciones o mantenimiento de las aeronaves en estaciones específicas donde mantiene el manual del programa de inspección aprobado, no requiere llevar a bordo el MCM o sus partes cuando se dirija a esas estaciones.

(l) Los requisitos relativos a la preparación y contenido del manual de control de mantenimiento figuran en el Capítulo J de esta regulación.

SECCIÓN 135.8 CONTENIDO DEL MANUAL DE OPERACIONES

(a) El manual de operaciones puede publicarse en partes separadas que correspondan a determinados aspectos de las operaciones y debe ser organizado en la forma siguiente:

(1) Estructura inicial:

(i) Generalidades.

(ii) Información sobre operación de las aeronaves.

(iii) Zonas, rutas y aeródromos.

(iv) Capacitación.

(2) Abarcar el contenido del Apéndice "Organización y contenido del manual de operaciones" de esta regulación.

(3) Incluir instrucciones e informaciones necesarias para que el personal involucrado cumpla sus deberes y responsabilidades con un alto grado de seguridad operacional.

(4) Ser presentado en una forma que sea de fácil revisión y lectura.

(5) Tener la fecha de la última revisión en cada página objeto de cambios.

(6) Cumplir y no contravenir las leyes y reglamentos del Estado venezolano, las normas internacionales aplicables, el AOC o aprobación operacional y las OpSpecs;

(7) Contar con un procedimiento que garantice la oportuna distribución del manual, sus enmiendas y su recepción por el personal del explotador o prestador de servicio.

(8) Hacer referencia a cada sección de esta regulación y a las OpSpecs que han sido incorporadas.

(9) Listar el nombre y el título de cada persona autorizada a ejercer el control operacional según la RAV 135.34.

SECCIÓN 135.9 REQUISITOS DE LA AERONAVE

(a) Con excepción a lo establecido en el párrafo (d) de esta sección, el titular de certificado solo podrá operar una aeronave siempre que:

(1) Esté registrada en la República Bolivariana de Venezuela y posea un certificado de aeronavegabilidad apropiado y vigente, emitido de acuerdo con lo establecido en las RAV aplicables; y

(2) Mantenga la condición aeronavegable y cumpla los requisitos de aeronavegabilidad establecidos en las RAV, incluyendo aquellos relacionados con la identificación y equipo.

(b) El titular de certificado debe tener el uso exclusivo de al menos una aeronave en condición aeronavegable que cumpla los requisitos para la clase de operación autorizada en las especificaciones operacionales del titular del certificado.

(c) A los fines del párrafo (b) de esta sección, una persona natural o jurídica detenta el uso exclusivo de una aeronave, si tiene la posesión única, control y uso absoluto de ella como propietario, o posee un contrato en versión física o digital, incluyendo acuerdos para realizar el mantenimiento requerido, que esté vigente cuando se opere la aeronave, que le confiera esa posesión, control, y uso por lo menos durante seis (6) meses consecutivos.

(d) El explotador podrá operar una aeronave arrendada que esté registrada en un estado extranjero contratante del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, si:

(1) Lleva a bordo un certificado de aeronavegabilidad emitido por el Estado de matrícula y satisface los requisitos de registro e identificación de ese estado.

(2) Es de un diseño de tipo, el cual está aprobado bajo un certificado de tipo de un Estado contratante emitido o reconocido de acuerdo con la RAV 21.

(3) Es operada por personal aeronáutico contratado por el explotador o prestador de servicio.

(4) El explotador debe registrar una copia del contrato de arrendamiento o fletamento ante la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 135. 10 BASES DE APROBACIÓN DE DISEÑO DE TIPO EDTO

(a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de esta sección, el explotador solo podrá realizar EDTO si el avión ha sido certificado de tipo para EDTO y cumple con su documento CMP de la siguiente manera:

(1) Para un avión bimotor, que es del mismo modelo de combinación avión-motor que recibió la aprobación de la AAC del Estado de diseño para EDTO hasta 180 minutos antes del 15 de febrero de 2007, el documento CMP para esa combinación modelo de avión-motor vigente en 14 de febrero de 2007.

(2) Para un avión bimotor, que no sea del mismo modelo de combinación avión-motor que recibió la aprobación de la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño para EDTO hasta 180 minutos antes del 15 de febrero de 2007, el documento CMP para ese nuevo modelo de combinación avión-motor emitido de acuerdo con la normativa del Estado de diseño

(3) Para un avión bimotor aprobado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño para EDTO más de 180 minutos, el documento CMP para esa combinación de modelo de avión-motor debe ser emitido de acuerdo con la normativa del Estado de diseño

(4) Para un avión con más de dos (2) motores fabricados a partir del 17 de febrero de 2015, el documento de CMP para esa combinación de modelo de avión-motor debe ser emitido de acuerdo con la normativa del Estado de diseño.

(b) La certificación de tipo para EDTO no es requerida:

(1) Para un avión de más de dos (2) motores fabricados antes del 17 de febrero de 2015.

(2) Para un avión de dos (2) motores, cuando se usa en EDTO con un tiempo de desviación máximo de 75 minutos. No obstante, el explotador debe realizar una evaluación de riesgos mediante la cual se demuestre que el rendimiento de la combinación avión-motor garantiza un nivel de seguridad operacional equivalente.

SECCIÓN 135.11 SOBRE EL USO Y TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS Y DEMÁS SUSTANCIAS ESTIMULANTES O DEPRESIVAS

(a) El personal técnico aeronáutico, no podrá ejercer 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. Asimismo, se abstendrán de todo uso y abuso de sustancias psicoactivas. Si la Autoridad Aeronáutica detecta cualquier tipo de uso problemático de sustancia psicoactiva en un titular de licencia, considerará el cese de sus funciones. El reintegro del titular de la licencia al desempeño de sus funciones críticas después de un tratamiento médico exitoso, estará sujeto a la verificación de competencia para el desempeño de esas funciones sin que se ponga en peligro la seguridad de las operaciones de vuelo.

(b) De conformidad con lo previsto en la Ley de Aeronáutica Civil, se iniciará el procedimiento administrativo de revocación del Certificado de Explotador de Servicio Público de Transporte Aéreo, cuando se presuma que el titular del certificado permite que los aviones, inscritos en las especificaciones relativas a las operaciones, se involucran en operaciones que contravienen la legislación nacional en materia antidroga.

SECCIÓN 135.12 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

(a) El explotador establecerá y mantendrá un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) aceptable para la Autoridad Aeronáutica, acorde a la dimensión y complejidad de sus operaciones, de conformidad con el contenido del Apéndice B.

(b) La estructura del SMS debe contener los siguientes componentes y elementos:

(1) Política y objetivos de seguridad operacional:

(i) Compromiso de la dirección.

(ii) Obligación de rendición de cuentas y responsabilidades en materia de la seguridad operacional.

(iii) Designación del personal clave de seguridad.

(iv) Coordinación del plan de respuesta ante emergencias.

(v) Documentación SMS.

(2) Gestión de riesgos de seguridad operacional:

(i) Procesos de identificación de peligros.

(ii) Procesos de evaluación y mitigación de riesgos.

(3) Aseguramiento de la seguridad operacional:

(i) Monitoreo y medición del desempeño de la seguridad operacional.

(ii) Gestión del cambio.

(iii) Mejora continua del SMS.

(4) Promoción de la seguridad operacional.

(i) Instrucción y educación.

(ii) Comunicación acerca de la seguridad operacional.

SECCIÓN 135.13 DOCUMENTOS QUE DEBEN LLEVARSE A BORDO DE LAS AERONAVES

(a) El explotador del servicio de transporte aéreo, debe garantizar que se lleven a bordo de las aeronaves, que conforman la flota operacional de la empresa, los siguientes documentos:

(1) Certificado de matrícula.

(2) Certificado de aeronavegabilidad.

(3) Las licencias apropiadas para cada miembro de la tripulación con las habilitaciones requeridas para el tipo de aeronave, así como las evaluaciones médicas vigentes emitidas por el Estado de matrícula de la aeronave.

(4) El libro de a bordo.

(5) Licencia de la estación de radio de la aeronave.

(6) Si lleva pasajeros, una lista de sus nombres y lugares de embarque y destino (manifiesto de pasajeros).

(7) Si transporta carga, un manifiesto y declaraciones detalladas de la carga.

(8) Documento que acredite la homologación por concepto de ruido, si es aplicable.

(9) Una copia auténtica certificada del AOC y una copia de las OpSpecs.

(10) El plan operacional de vuelo.

(11) El registro técnico de la aeronave.

(12) Copia del plan de vuelo presentado a la dependencia ATS apropiada.

(13) La información de NOTAM y AIS requerida para la ruta.

(14) La información meteorológica requerida.

(15) Documentos de peso y balance (masa y centrado).

(16) Una notificación de pasajeros con características especiales, tales como: personal de seguridad si no se consideran parte de la tripulación, personas con impedimentos, pasajeros no admitidos en un país, deportados y personas bajo custodia.

(17) Una notificación de la carga especial que incluya el transporte de mercancías peligrosas e información por escrito al piloto al mando.

(18) Certificados de seguros de responsabilidad a terceros (si son requeridos por los Estados).

(19) Para vuelos internacionales, una declaración general de aduanas, si es del caso.

(20) Cualquier otra información que pueda ser requerida por los Estados sobrevolados por la aeronave.

(21) Los formularios necesarios para cumplir los requisitos de información de la autoridad y del explotador.

(22) Para vuelos internacionales, la declaración general (si es requerida por los Estados); y cuando se trate de aeronaves que operen bajo un acuerdo en virtud de la enmienda 83 bis concertado entre el Estado de matrícula y el Estado del explotador, una copia auténtica certificada del resumen del acuerdo.

(b) Los documentos descritos en los párrafos (a) (1) al (7) deben ser originales.

(c) Los siguientes documentos deben ir acompañados en idioma español e inglés:

(1) Certificado de aeronavegabilidad.

(2) Certificado de matrícula.

(3) Licencias de pilotos.

(4) Documento que acredite la homologación en cuanto al ruido.

(5) AOC.

(6) OpSpecs.

(7) Resumen, si lo hubiere, del acuerdo celebrado entre la Autoridad Aeronáutica de la República con cualquier Autoridad Aeronáutica de otro Estado, con base a lo previsto en el artículo 83 bis del Convenio de Chicago.

(d) La Autoridad Aeronáutica puede permitir que la información detallada en esta sección o parte de la misma pueda ser presentada a la tripulación en un formato diferente al papel impreso. Para tal caso, el explotador debe garantizar un estándar aceptable de acceso, disponibilidad y fiabilidad de la información proporcionada por ese medio.

(e) En caso que la Autoridad Aeronáutica de la República hubiere, celebrado un acuerdo con base a lo previsto en el artículo 83 bis del Convenio de Chicago, en el que se regule lo relativo a la transferencia de funciones y obligaciones del Estado de Matrícula, con respecto a las aeronaves objeto de contrato de utilización de aeronave, este deberá estará disponible al momento a los fines que los inspectores de la Autoridad Aeronáutica, realicen actividades de vigilancia y fiscalización, a fin que puedan determinar las funciones y obligaciones que conforme a dicho acuerdo, el Estado de matrícula ha transferido al Estado del explotador.

SECCIÓN 135.14 LIBRO DE A BORDO

(a) El explotador llevará en cada vuelo el libro de a bordo de la aeronave que contendrá los siguientes datos clasificados con números romanos:

(1) I – Nacionalidad y matrícula de la aeronave.

(2) II – Fecha.

(3) III – Nombre de los tripulantes.

(4) IV – Asignación de obligaciones a los tripulantes.

(5) V – Lugar de salida.

(6) VI – Lugar de llegada.

(7) VII – Hora de salida.

(8) VIII – Hora de llegada.

(9) IX – Horas de vuelo.

(10) X – Naturaleza del vuelo (regular o no regular).

(11) XI – Incidentes, observaciones en caso de haberlas.

(12) XII - Firma de la persona a cargo.

SECCIÓN 135.15 PROTECCIÓN DE LOS DATOS, INFORMACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL Y FUENTES CONEXAS

(a) No se permitirá la utilización de grabaciones o transcripciones de los CVR, CARS, AIR Clase A y AIRS Clase A para fines que no sean la investigación de un accidente o un incidente con arreglo al Anexo 13, salvo cuando las grabaciones o transcripciones:

(1) Estén relacionadas con un suceso que atañe a la seguridad operacional identificado en el contexto de un sistema de gestión de la seguridad operacional; se limiten a las partes pertinentes de una transcripción sin identificación de las grabaciones; y sean objeto de las protecciones otorgadas con arreglo al Anexo 19 del Convenio de Aviación Civil.

(2) Se requieran para uso en procesos penales no relacionados con un suceso que involucre la investigación de un accidente o incidente y sean objeto de las protecciones otorgadas con arreglo al Anexo 19 del Convenio de Aviación Civil; o

(3) Se utilicen para inspecciones de sistemas de registradores de vuelo según lo dispuesto en el párrafo (g) de la Parte I del Apéndice D y en el párrafo (g) de la Parte II del Apéndice D.

(b) No se permitirá el uso de grabaciones o transcripciones de los FDR, ADRS, así como tampoco AIR y AIRS de Clase B y Clase C para fines que no sean la investigación de un accidente o un incidente con arreglo al Anexo 13, salvo cuando las grabaciones o transcripciones son objeto de las protecciones otorgadas con arreglo al Anexo 19 del Convenio de Aviación Civil y:

(1) Sean utilizadas por el explotador para fines de aeronavegabilidad o de mantenimiento.

(2) Sean utilizadas por el explotador para realizar un programa de análisis de datos de vuelo que contendrá salvaguardas adecuadas para proteger la o las fuentes de los datos, de conformidad con el Apéndice 3 del Anexo 19 del Convenio de Aviación Civil, si el explotador elige implementar este programa.

(3) Se requieran para uso en procesos no relacionados con un suceso que involucre la investigación de un accidente o incidente.

(4) Se elimine la identificación.

(5) Se divulguen en el marco de procedimientos protegidos.

CAPÍTULO B

OPERACIONES DE VUELO

SECCIÓN 135.16 APLICABILIDAD

Este capítulo establece las reglas que aplican a las operaciones que se rijan por esta regulación, además de aquellas establecidas en la RAV 91.

SECCIÓN 135.17 SERVICIOS E INSTALACIONES PARA LAS OPERACIONES

(a) Servicios e Instalaciones para las operaciones:

(1) El explotador solo iniciará un vuelo después que 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, requeridas para ese vuelo, y para la seguridad de la aeronave y la protección de sus pasajeros o personas:

(i) Estén disponibles.

(ii) Sean adecuadas al tipo de operación del vuelo previsto.

(iii) Estén operativos para ese fin.

(2) El explotador notificará, 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) El explotador solo iniciará o continuará un vuelo según lo previsto después que se haya determinado, por todos los medios razonables al alcance, que el espacio aéreo en la ruta prevista, desde el aeródromo de salida hasta el aeródromo de llegada, incluidos los aeródromos de despegue, de destino y de alternativa en ruta previstos, pueda utilizarse de manera segura para la operación planificada. Cuando se prevea operar sobre zonas de conflicto o cerca de ellas, se llevará a cabo una evaluación del riesgo y se tomarán medidas de mitigación del riesgo apropiadas para preservar la seguridad operacional del vuelo.

(b) El explotador, como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional, evaluará el nivel de protección disponible que proporcionan los servicios de salvamento y extinción de incendios (RFFS) en los aeródromos que se prevén especificar en el plan operacional de vuelo, para asegurar que se cuenta con un nivel de protección aceptable para el avión que está previsto utilizar.

(c) En el manual de operaciones se incluirá información sobre el nivel de protección RFFS que el explotador considera aceptable.

SECCIÓN 135.18 INSTRUCCIONES PARA LAS OPERACIONES DE VUELO

(a) El explotador es responsable 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.

(b) El explotador publicará instrucciones para las operaciones y proporcionará información sobre la performance ascensional de la aeronave con todos los motores en funcionamiento, para que el piloto al mando pueda 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, suministrará los datos de performance para todas las fases de vuelo restantes. Esta información deberá incluirse en el manual de operaciones.

SECCIÓN 135.19 ALTITUDES MÍNIMAS DE VUELO (OPERACIONES EN CONDICIONES IMC)

(a) La Autoridad Aeronáutica podrá permitir al explotador establecer altitudes mínimas de vuelo para las rutas a ser operadas respecto a las cuales el Estado de sobrevuelo o el Estado responsable haya establecido altitudes mínimas de vuelo, siempre que no sean inferiores a las establecidas por dichos Estados.

(b) Para aquellas rutas respecto a las cuales el Estado de sobrevuelo o el Estado responsable no ha establecido altitudes mínimas de vuelo, el explotador debe especificar el método por el cual se propone determinar las altitudes mínimas de vuelo para las operaciones realizadas en esas rutas e incluir este método en su manual de operaciones. Las altitudes mínimas de vuelo determinadas de conformidad con el método mencionado no deben ser inferiores a las especificadas en el Anexo 2 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

(c) El método para establecer las altitudes mínimas de vuelo debe ser aprobado por la Autoridad Aeronáutica, tomando en consideración los efectos probables de los siguientes factores respecto a la seguridad de la operación en cuestión:

(1) La exactitud y fiabilidad con que pueda determinarse la posición de la aeronave.

(2) Las inexactitudes en las indicaciones de los altímetros usados.

(3) Las características del terreno a lo largo de la ruta (por ejemplo, cambios bruscos de elevación).

(4) La probabilidad de encontrar condiciones meteorológicas desfavorables (por ejemplo, turbulencia fuerte y corrientes descendentes).

(5) Posibles inexactitudes en las cartas aeronáuticas.

(6) Las restricciones del espacio aéreo.

SECCIÓN 135.20 MÍNIMOS DE UTILIZACIÓN DE AERÓDROMO, HELIPUERTO O LUGAR DE ATERRIZAJE

(a) En la determinación de los mínimos de utilización de aeródromo o helipuerto:

(1) El explotador establecerá los mínimos de utilización para cada aeródromo, helipuerto o lugar de aterrizaje que planifique utilizar que no serán inferiores a ninguno de los que establezca la AA para esos aeródromos, helipuertos o lugares de aterrizaje, excepto cuando así lo apruebe específicamente la AA; y

(2) El método aplicado en la determinación de los mínimos de utilización de aeródromo, helipuerto o lugar de aterrizaje será aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(b) La Autoridad Aeronáutica autorizará créditos operacionales para operaciones con aeronaves avanzadas. Cuando los créditos operacionales tengan que ver con operaciones en condiciones de baja visibilidad, la Autoridad Aeronáutica expedirá una aprobación específica. Dichas autorizaciones no afectarán a la clasificación del procedimiento de aproximación por instrumentos.

Nota 1. – Los créditos operacionales comprenden:

Para los fines de una prohibición de aproximación según la sección 135. 140 literal (c) o para las consideraciones relativas al despacho, por debajo de los mínimos de utilización de aeródromo.

La reducción o satisfacción de los requisitos de visibilidad; o la necesidad de un menor número de instalaciones terrestres porque estas se compensan con capacidades de a bordo.

Nota 2. – En el Manual de operaciones todo tiempo (Doc 9365) figura orientación sobre créditos operacionales y sobre cómo expresar el crédito operacional en las especificaciones operacionales.

Nota 3. – En el Manual de operaciones todo tiempo (Doc 9365) figura información relativa a HUD o visualizadores equivalentes, incluyendo referencias a documentos de la RTCA y EUROCAE.

(c) Para solicitar una aprobación específica para el crédito operacional, el explotador debe:

(1) Garantizar que la aeronave cumple con los requisitos correspondientes al certificado de aeronavegabilidad.

(2) Disponer en forma apropiada para ambos pilotos, la información necesaria para que la tripulación pueda realizar eficazmente las tareas correspondientes a la operación cuando en el manual de operaciones se especifique que la tripulación de vuelo debe estar integrada por más de una persona.

(3) Realizar una evaluación de riesgos de seguridad operacional de las operaciones que pueden realizarse con el equipo.

(4) Establecer y documentar los procedimientos para situaciones normales y anormales y la MEL.

(5) Establecer un programa de instrucción para la tripulación de vuelo y para el personal pertinente que participe en la preparación del vuelo.

(6) Establecer un sistema para recopilar datos, evaluar y monitorear las operaciones en condiciones de baja visibilidad para las cuales haya un crédito operacional.

(7) Instaurar procedimientos, métodos y programas adecuados en relación con el mantenimiento de la aeronavegabilidad (mantenimiento y reparaciones).

Nota 1. – Las orientaciones sobre las evaluaciones de riesgos de seguridad operacional se encuentran en el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859).

Nota 2. – Las orientaciones sobre las aprobaciones operacionales figuran en el Manual de operaciones todo tiempo (Doc 9365).

(d) Para operaciones con crédito operacional con mínimos más altos que los correspondientes a operaciones de baja visibilidad, la Autoridad Aeronáutica establecerá los criterios para que las operaciones de la aeronave sean seguras.

Nota. – Las orientaciones sobre el crédito operacional para operaciones con mínimos superiores a los correspondientes a operaciones de baja visibilidad figuran en el Manual de operaciones todo tiempo (Doc 9365).

(e) Al establecer los mínimos de utilización de aeródromo o helipuerto que se aplicarán a cualquier operación particular, el explotador deberá tener plenamente en cuenta:

(1) El tipo, performance y características de la aeronave y las condiciones o limitaciones que se especifiquen en el manual de vuelo.

(2) La composición de la tripulación de vuelo, su competencia y experiencia.

(3) Las dimensiones y características de las pistas o de los helipuertos que pueden ser seleccionados para su utilización y la dirección de la aproximación.

(4) La idoneidad y performance de las ayudas visuales y no visuales disponibles en tierra.

(5) Los equipos de que dispone la aeronave para la navegación, adquisición de referencias visuales o control de la trayectoria de vuelo durante el despegue, aproximación, nivelada, aterrizaje, rodaje y aproximación frustrada.

(6) Los obstáculos situados en las áreas de aproximación y aproximación frustrada y la altitud/altura de franqueamiento de obstáculos para realizar los procedimientos de aproximación por instrumentos y los de contingencia.

(7) Los obstáculos situados en el área de ascenso inicial y los márgenes necesarios de franqueamiento de obstáculos.

(8) Los medios utilizados para determinar y notificar las condiciones meteorológicas.

(9) Las condiciones prescritas en las especificaciones relativas a las operaciones.

(10) Todo mínimo que pueda promulgar el Estado del aeródromo.

(f) Las operaciones de aproximación por instrumentos se clasificarán basándose en los mínimos de utilización más bajos por debajo de los cuales la operación de aproximación deberá continuarse únicamente con la referencia visual requerida, de la manera siguiente:

(1) Tipo A: Una altura mínima de descenso o altura de decisión igual o superior a 75 m (250 ft); y

(2) Tipo B: Una altura de decisión inferior a 75 m (250 ft). Las operaciones de aproximación por instrumentos de Tipo B están categorizadas de la siguiente manera:

(i) Categoría I (CAT I): Una altura de decisión no inferior a 60 m (200 ft) y con visibilidad no inferior a 800 m o alcance visual en la pista no inferior a 550 m.

(ii) Categoría II (CAT II): Una altura de decisión inferior a 60 m (200 ft), pero no inferior a 30 m (100 ft) y alcance visual en la pista no inferior a 300 m.

(iii) Categoría III (CAT III): Una altura de decisión inferior a 30 m (100 ft) o sin limitación de altura de decisión y alcance visual en la pista inferior a 300 m; o sin limitaciones de alcance visual en la pista.

Nota 1. – Cuando los valores de la altura de decisión (DH) y del alcance visual en la pista (RVR) corresponden a categorías de operación diferentes, la operación de aproximación por instrumentos ha de efectuarse de acuerdo con los requisitos de la categoría más exigente (p. ej., una operación con una DH correspondiente a la CAT II, pero con un RVR de la CAT III, se considerará operación de la CAT III, o una operación con una DH correspondiente a la CAT II, pero con un RVR de la CAT I, se considerará operación de la CAT II). Esto no se aplica si el RVR o la DH se han aprobado como créditos operacionales.

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 de vuelo deseada. En el caso de una operación de aproximación en circuito, la referencia visual requerida es el entorno de la pista.

(g) La Autoridad Aeronáutica expedirá una aprobación específica para operaciones de aproximación por instrumentos en condiciones de baja visibilidad, que únicamente se realizarán cuando se proporcione información RVR.

(h) Para el despegue con baja visibilidad, la Autoridad Aeronáutica expedirá una aprobación específica para el RVR mínimo de despegue.

Nota. – En general, la visibilidad para el despegue se define en términos de RVR. Puede también utilizarse una visibilidad horizontal equivalente.

(i) Los mínimos de utilización para las operaciones de aproximación por instrumentos 2D con procedimientos de aproximación por instrumentos se determinarán estableciendo una altitud mínima de descenso (MDA) o una altura mínima de descenso (MDH), visibilidad mínima y, de ser necesario, condiciones de nubosidad.

Nota. – En los PANS-OPS (Doc 8168) Vol. I, Parte II, Sección 5, se proporciona orientación para aplicar la técnica de vuelo de aproximación final en descenso continuo (CDFA) en procedimientos de aproximación que no son de precisión.

(j) Los mínimos de utilización para las operaciones de aproximación por instrumentos 3D con procedimientos de aproximación por instrumentos se determinarán estableciendo una altitud de decisión (DA) o una altura de decisión (DH) y la visibilidad mínima o el RVR.

SECCIÓN 135.21 REGISTROS DE COMBUSTIBLE Y ACEITE

(a) El explotador:

(1) Tendrá disponibles registros de consumo de combustible para permitir que la Autoridad Aeronáutica se cerciore de que, en cada vuelo, se cumple con lo prescrito en las Secciones 135.125 y 135.138.

(2) El explotador llevará registros del consumo de aceite para permitir que la Autoridad Aeronáutica se cerciore de que las tendencias de dicho consumo son tales que el avión cuenta con aceite suficiente para completar cada vuelo.

(3) Conservará los registros de combustible y de aceite durante un período de tres (3) meses.

SECCIÓN 135.22 REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE REGISTROS

(a) El explotador mantendrá y tendrá disponible para inspección de la Autoridad Aeronáutica, en su base de operaciones, base de mantenimiento o en otro lugar aprobado por dicha Autoridad Aeronáutica, los siguientes documentos:

(1) El certificado de explotador de servicios aéreos (AOC).

(2) Las especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).

(3) Una lista actualizada de las aeronaves empleadas o disponibles para ser utilizadas en operaciones según esta regulación y las operaciones para las cuales cada aeronave está equipada.

(4) Un registro individual de cada piloto utilizado en operaciones según esta regulación, incluyendo la siguiente información:

(i) El nombre completo.

(ii) Las licencias (por tipo y número) y las habilitaciones que posee.

(iii) La experiencia aeronáutica en detalle suficiente que permita determinar las calificaciones para actuar en operaciones según esta regulación.

(iv) Las tareas vigentes y la fecha de asignación a esas tareas.

(v) La fecha de vigencia y la clase de evaluación médica que posee.

(vi) La fecha y el resultado de la instrucción inicial y entrenamiento periódico y de cada una de las pruebas de pericia y verificaciones de la competencia iniciales y periódicas y, las verificaciones en línea requeridas según esta regulación y el tipo de aeronave operada durante esas pruebas o verificaciones.

(vii) El tiempo de vuelo y de servicio de los pilotos en detalle suficiente que permita determinar el cumplimiento con las limitaciones de tiempo de vuelo y tiempo de servicio, prescritas por la Autoridad Aeronáutica.

(viii) La autorización del piloto inspector del explotador, si la posee.

(ix) Cualquier acción tomada con respecto a la cancelación del empleo del piloto, ya sea por descalificación médica o profesional.

(x) La fecha de cumplimiento de la fase inicial y de cada fase periódica de instrucción requeridas por esta RAV.

(5) Un registro individual de cada tripulante de cabina y cada despachador de vuelo utilizados en operaciones según esta RAV, suficiente para determinar conformidad con los requisitos de esta regulación.

(b) El explotador mantendrá:

(1) El registro requerido por el párrafo (a) (3) de esta sección durante un período de 6 meses; y

(2) Cada registro requerido por los párrafos (a) (4) y (a) (5) de esta sección durante un período de 12 meses.

(c) El explotador será responsable de la preparación y exactitud del manifiesto de peso y balance (masa y centrado) y de su duplicado, que contendrá información acerca de la carga de la aeronave. El manifiesto de peso y balance (masa y centrado) debe ser preparado antes de cada despegue y debe incluir:

(1) El número de pasajeros.

(2) El peso (masa) total de la aeronave cargada.

(3) El peso (masa) máximo de despegue permitido para ese vuelo.

(4) Los límites del centro de gravedad.

(5) El centro de gravedad de la aeronave cargada. Al respecto, no es necesario calcular el centro real de gravedad, si se carga la aeronave de acuerdo con el programa de carga u otro método aprobado que asegure que el centro de gravedad de la aeronave cargada está dentro de los límites aprobados. En estos casos, se debe hacer una anotación en el manifiesto de peso y balance (masa y centrado), que indique que el centro de gravedad está dentro de los límites de acuerdo al programa de carga u otro método aprobado.

(6) La matrícula de la aeronave y número de vuelo.

(7) Lugar de salida y de destino.

(8) La identificación de los miembros de la tripulación y la asignación de la posición de cada uno de ellos dentro de la tripulación.

(9) Fecha del vuelo.

(10) La firma del empleado responsable por la preparación del manifiesto.

(d) El piloto al mando de la aeronave para la cual se prepara el manifiesto de peso y balance (masa y centrado), debe llevar a bordo una copia de dicho manifiesto. El explotador mantendrá copias del manifiesto de peso y balance (masa y centrado) completo, durante un período de 90 días en su base principal de operaciones o en otro lugar aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 135.23 INFORME DE IRREGULARIDADES MECÁNICAS

(a) El explotador proveerá un registro técnico de vuelo que debe ser llevado a bordo de cada aeronave, en el que se registren o difieran las irregularidades mecánicas y sus correcciones.

(b) El piloto al mando anotará en el registro técnico de vuelo toda irregularidad mecánica que observe durante el vuelo. Antes de cada vuelo, el piloto al mando determinará el estado de cada irregularidad registrada en el vuelo anterior.

(c) Toda persona que efectúa acciones para corregir o diferir con respecto a fallas observadas o reportadas o de malfuncionamiento de una estructura, planta de poder, hélice, rotor o accesorio, anotará la acción efectuada en el registro técnico de vuelo según los requisitos aplicables de mantenimiento establecidos en las RAV.

(d) El explotador debe establecer un procedimiento para mantener copias del registro técnico de vuelo requerido por esta sección, a bordo de la aeronave, para ponerlas a disposición del personal correspondiente y debe incluir este procedimiento en el manual de control de mantenimiento requerido por la sección 135.7

SECCIÓN 135.24 INFORMES DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS E IRREGULARIDADES EN LAS INSTALACIONES TERRESTRES O AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

(a) Cada vez que un piloto encuentre en vuelo, condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas o irregularidades en las instalaciones de comunicaciones y de navegación, cuyo conocimiento considere esencial para la seguridad de otros vuelos, notificará a la estación de tierra apropiada, tan pronto como sea aplicable.

(b) La estación de tierra que reciba la información notificará de tales condiciones e irregularidades a la agencia directamente responsable por la operación de las instalaciones y servicios.

(c) El piloto al mando informará a través de la aeronotificación (AIREP) de eficacia de frenado en la pista cuando la eficacia de frenado experimentada no sea tan buena como la notificada.

SECCIÓN 135.25 INFORMACIÓN SOBRE EL EQUIPO DE EMERGENCIA Y SUPERVIVENCIA LLEVADO A BORDO

(a) Los explotadores dispondrán en todo momento, para comunicación inmediata a los centros coordinadores de salvamento, de listas que contengan información sobre el equipo de emergencia y supervivencia llevado a bordo de sus aeronaves. La información comprenderá, según corresponda:

(1) El número, color y tipo de las balsas salvavidas y de las señales pirotécnicas.

(2) Detalles sobre material médico de emergencia.

(3) Provisión de agua.

(4) Tipo y frecuencia del equipo portátil de radio de emergencia.

SECCIÓN 135.26 RESTRICCIÓN O SUSPENSIÓN DE LAS OPERACIONES: CONTINUACIÓN DEL VUELO EN UNA EMERGENCIA

(a) Si el explotador o piloto al mando conoce de condiciones, incluidas las condiciones del aeródromo, helipuerto y de la pista, que representan un peligro para la seguridad operacional, restringirá o suspenderá las operaciones hasta que dichas condicionen hayan sido corregidas o dejen de existir.

(b) El piloto al mando no permitirá que un vuelo continúe hacia cualquier aeródromo o helipuerto de aterrizaje proyectado, bajo las condiciones conocidas en el Párrafo (a) de esta sección, a menos que, en su opinión estime que dichas condiciones serán corregidas en el tiempo estimado de arribo o no exista un procedimiento más seguro. En este último caso, la continuación del vuelo hacia el aeródromo o helipuerto previsto constituye una situación de emergencia según lo establecido en la sección 135.6 del Capítulo A de esta regulación.

SECCIÓN 135.27 VERIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DE AERONAVEGABILIDAD

El piloto al mando podrá iniciar un vuelo, siempre que haya verificado que han sido realizadas las inspecciones de aeronavegabilidad requeridas por la RAV 91 o la sección 135.210, de esta RAV.

SECCIÓN 135.28 PREPARACIÓN DE LOS VUELOS

(a) Para iniciar un vuelo se debe haber completado los formularios de preparación del vuelo en los que se certifique que el piloto al mando ha comprobado que:

(1) La aeronave reúne condiciones de aeronavegabilidad, y los certificados apropiados (es decir aeronavegabilidad y matrícula) están abordo de la misma.

(2) Los instrumentos y equipo prescritos en esta regulación para el tipo de operación que vaya a efectuarse estén instalados y son suficientes para realizar el vuelo.

(3) Se ha obtenido la conformidad (visto bueno) de mantenimiento de la aeronave.

(4) El peso (masa) de la aeronave y el emplazamiento del centro de gravedad son tales que puede realizarse el vuelo con seguridad, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas.

(5) La carga transportada esté debidamente distribuida y sujeta.

(6) Se ha llevado a cabo una inspección que indique que pueden cumplirse las limitaciones de utilización de la performance de la aeronave, respecto al vuelo en cuestión.

(7) Se ha cumplido los requerimientos relativos al planeamiento operacional del vuelo.

(b) El explotador conservará durante tres (3) meses los formularios completados de preparación de vuelo.

SECCIÓN 135.29 PLAN OPERACIONAL DE VUELO

(a) Para cada vuelo proyectado, el piloto al mando preparará un plan operacional de vuelo.

(b) El plan operacional de vuelo lo aprobará y firmará el piloto al mando.

(c) Una copia del plan operacional de vuelo se entregará a un representante del explotador al explotador o a un agente designado en tierra o, si ninguno de estos procedimientos fuera posible, al jefe del aeródromo o se dejará constancia en un lugar conveniente en el punto de partida.

(d) El explotador incluirá en el manual de operaciones el contenido y uso del plan operacional de vuelo.

SECCIÓN 135.30 PLAN DE VUELO PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO (ATS)

(a) Para cada vuelo proyectado, el piloto al mando preparará un plan de vuelo y cumplirá cualquier disposición relacionada con la presentación de un plan de vuelo preliminar establecido por la Autoridad ATS competente.

(b) El explotador para despegar una aeronave debe presentar un plan de vuelo a la dependencia ATS apropiada.

(c) El piloto al mando presentará el plan de vuelo conteniendo la información requerida a la dependencia ATS apropiada o, cuando opere en el extranjero, a la autoridad apropiada designada. Sin embargo, si las instalaciones y servicios de comunicación no se encuentran disponibles, el piloto al mando presentará el plan de vuelo tan pronto como sea practicable después que la aeronave ha despegado. Un plan de vuelo debe continuar vigente para todo el vuelo.

(d) Cuando no haya dependencia de los servicios de tránsito aéreo en el aeródromo de llegada, el piloto al mando debe dar aviso de llegada, a la dependencia más cercana de control de tránsito aéreo, por los medios más rápidos de que disponga, ya sea, por teléfono, fax u otro medio disponible o, cuando sea posible, comunicará vía radio a dicha dependencia, la hora estimada de aterrizaje, antes de realizar ese aterrizaje.

(e) Firmar, cuando corresponda, y presentar el plan de vuelo a una dependencia designada por la autoridad ATS competente.

SECCIÓN 135.31 INSTRUCCIONES OPERACIONALES DURANTE EL VUELO

El explotador coordinará, siempre que sea posible, con la correspondiente dependencia ATS, las instrucciones operacionales que impliquen un cambio en el plan de vuelo presentado o actualizado, antes de transmitirlas a la aeronave.

Nota. - Cuando no sea posible llevar a efecto tal coordinación, las instrucciones sobre operaciones no eximen al piloto de la responsabilidad de obtener la debida autorización de la dependencia ATS, si corresponde, antes de alterar el plan de vuelo.

SECCIÓN 135.32 INSPECCIONES Y VERIFICACIONES POR LA AA

El explotador y cada persona empleada por él permitirán a los inspectores acreditados de la AA, en cualquier momento o lugar, realizar inspecciones o pruebas (incluyendo las inspecciones en ruta) para determinar el fiel cumplimiento de las regulaciones el AOC y las OpSpecs.

SECCIÓN 135.33 CREDENCIALES DEL INSPECTOR AERONAÚTICO, ADMISIÓN A LA CABINA DE MANDO Y ASIENTO DEL OBSERVADOR

(a) Siempre y cuando un inspector desempeñando sus funciones, presente su credencial que lo acredite como inspector de la Autoridad Aeronáutica, el explotador y cada persona empleada por él, permitirán a los inspectores acreditados de la Autoridad Aeronáutica, en cualquier momento o lugar, realizar inspecciones o pruebas, para determinar el fiel cumplimiento de los reglamentos, el AOC y las OpSpecs. Los Inspectores de Operaciones de tripulantes de mando, se le debe dar acceso libre e ininterrumpido a la cabina de mando de esa aeronave. No obstante, esto no limita la autoridad del piloto al mando en una situación de emergencia, de excluir a cualquier persona de la cabina de mando en interés de la seguridad.

(b) El operador tiene que proveer un asiento delantero de observador en la cabina de mando, o un asiento delantero de pasajero provisto con audífonos o cornetas para ser usado por los Inspectores de Operaciones de Tripulantes de Mando pertenecientes a la Autoridad Aeronáutica, mientras se realizan inspecciones en ruta. La conveniencia de la ubicación del asiento y de los audífonos o cornetas que han de ser utilizados en estos casos, es determinada por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 135.34 RESPONSABILIDAD DEL CONTROL OPERACIONAL

(a) El explotador, o un representante designado por él, asumirá la responsabilidad del control operacional.

(b) La responsabilidad del control operacional se delegará únicamente en el piloto al mando y en el despachador de vuelo, si el método aprobado de

control y supervisión de las operaciones de vuelo del explotador requiere de despachadores de vuelo.

(c) El explotador listará en el manual de operaciones, el nombre y el título de cada persona autorizada por él, para ejercer el control operacional.

Si el despachador de vuelo es el primero en saber de una situación de emergencia que pone en peligro la seguridad de la aeronave o de los pasajeros, en las medidas que adopte de conformidad con la sección 135.35 se incluirán, cuando sea necesario, la notificación, sin demora, a las autoridades competentes sobre el tipo de situación y la solicitud de asistencia, si se requiere

SECCIÓN 135.35 OBLIGACIONES DEL DESPACHADOR DE VUELO

(a) Cuando corresponda, de acuerdo con el método aprobado de control y supervisión de las operaciones de vuelo del explotador, las funciones del despachador de vuelo conjuntamente con un método de control y supervisión de operaciones de vuelo, según la sección 135.34 (b), serán:

(1) Ayudar al piloto al mando en la preparación del vuelo y proporcionar la información pertinente.

(2) Ayudar al piloto al mando en la preparación del plan operacional de vuelo y del plan de vuelo, que se va a presentar.

(3) Firmar, cuando corresponda, y presentar el plan de vuelo a una dependencia designada por la autoridad ATS competente.

(4) Suministrar al piloto al mando, durante el vuelo, por los medios adecuados, la información necesaria para realizar el vuelo con seguridad.

(b) En caso de emergencia, el encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo:

(1) Iniciará los procedimientos descritos en el manual de operaciones evitando al mismo tiempo tomar medidas incompatibles con los procedimientos ATC; y

(2) Comunicará al piloto al mando la información relativa a seguridad operacional que pueda necesitarse para la realización segura del vuelo, comprendida aquella relacionada con las enmiendas del plan de vuelo que se requieran en el curso del mismo.

Nota 1.— Los requisitos relativos a los planes de vuelo figuran en el Anexo 2 — Reglamento del aire, y los procedimientos relativos a los planes de vuelo y los servicios conexos figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo (PANS ATM, Doc 4444).

Nota 2.— En el Manual sobre información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo (FF-ICE) (Doc 9965) figura orientación detallada sobre el uso de los servicios FF-ICE, incluido el uso de un plan de vuelo preliminar.

SECCIÓN 135.36 PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS Y MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA ATERRIZAJES IFR

(a) Todas las aeronaves operadas según las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), observarán los procedimientos de vuelo por instrumentos y de aproximación por instrumentos aprobados por la AAC del Estado en que esté situado el aeródromo o helipuerto, o por la AAC del Estado responsable del helipuerto cuando éste se encuentre fuera del territorio de cualquier Estado.

Nota. – En los PANS-OPS, Volumen I, figura información para los pilotos sobre los parámetros de los procedimientos de vuelo y sobre los procedimientos operacionales. Los criterios para la construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos figuran en los PANS-OPS, Volumen II. Los criterios sobre el franqueamiento de obstáculos y los procedimientos empleados en ciertos Estados pueden diferir de los que se encuentran en los PANS-OPS y, por motivos de seguridad operacional, es importante conocer estas diferencias.

(b) El piloto de una aeronave no puede realizar una aproximación por instrumentos en un aeródromo o helipuerto, salvo que la aproximación sea realizada de acuerdo con los procedimientos de aproximación por instrumentos y con los mínimos meteorológicos para aterrizaje IFR, establecidos en el manual de operaciones del explotador.

SECCIÓN 135.37 REQUISITOS DE LOCALIZACIÓN DE VUELO

(a) El titular de un certificado debe tener procedimientos establecidos para la localización de cada vuelo para el cual no se haya presentado un plan de vuelo, de manera tal que:

(1) Proporcione al titular del certificado al menos la información requerida a ser incluida en un plan de vuelo bajo reglas de vuelo visual VFR.

(2) Proporcione un tiempo de notificación a la Autoridad Aeronáutica o un Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento, si la aeronave está demorada o extraviada.

(3) Proporcione al titular del certificado la ubicación, fecha y hora estimada para restablecer comunicaciones de radio o telefónicas en caso de que el vuelo se realice en un área donde las comunicaciones no puedan ser mantenidas.

(b) La información de localización de vuelo debe mantenerse en la oficina principal administrativa del titular del certificado o en otro lugar designado por éste en los procedimientos de seguimiento de vuelos, hasta que se complete el vuelo.

(c) El titular de un certificado debe entregar a la Autoridad Aeronáutica, una copia de los procedimientos de seguimiento de vuelos, así como cualquier enmienda, a menos que estos procedimientos estén incluidos en el manual requerido por esta regulación.

SECCIÓN 135.38 SUMINISTRO DE INFORMACIÓN OPERACIONAL Y DE SUS ENMIENDAS

(a) El titular de un certificado debe informar a su personal sobre las especificaciones relativas a las operaciones que aplican a las responsabilidades y deberes de cada empleado, y la siguiente documentación debe estar disponible para todos los pilotos empleados por él, en una forma actualizada:

(1) Publicaciones aeronáuticas (cartas aeronáuticas de ruta y de área terminal, procedimientos de salida y de aproximación por instrumentos, AIP, etc.).

(2) Esta regulación y la RAV 91.

(3) Manuales de equipos y manual de vuelo de la aeronave (AFM) o su equivalente.

(4) Para operaciones internacionales, el manual de información de vuelo o una publicación internacional que contenga la misma información relacionada con los requisitos operacionales y de entrada del país o países involucrados.

SECCIÓN 135.39 INFORMACIÓN OPERACIONAL REQUERIDA

(a) El titular de certificado debe proveer para uso de la tripulación, la siguiente documentación vigente, apropiada y accesible en la cabina de pilotaje:

(1) Una lista de verificación de cabina, que será utilizada por las tripulaciones de vuelo antes, durante y después de todas las fases de las operaciones y en caso de emergencia, a fin de garantizar que se cumplen los procedimientos operacionales contenidos en el manual de operación de la aeronave, en el manual de vuelo, o en otros documentos relacionados con el certificado de aeronavegabilidad, y en cualquier caso en el manual de operaciones. En el diseño y utilización de las listas de verificación se observarán los principios relativos a factores humanos.

(2) Para aeronaves multimotores o para aeronaves con tren de aterrizaje retráctil, una lista de verificación de cabina de pilotaje, que contenga los procedimientos requeridos por el párrafo (c) de esta sección, como sea apropiado.

(3) Cartas aeronáuticas pertinentes y actualizadas.

(4) Para operaciones IFR, cartas de navegación pertinentes en ruta, de área terminal, de aproximación y de aterrizaje.

(5) Para aeronaves multimotores, datos de performance de ascenso con un motor inoperativo y si la aeronave es aprobada para IFR, los datos deben ser suficientes que permitan al piloto determinar el cumplimiento del párrafo 135.205 (a) del Capítulo I de esta regulación.

(6) Toda información esencial relativa a los servicios de búsqueda y salvamento del área sobre la cual vayan a volar.

(b) Cada lista de verificación de cabina de vuelo requerida por el párrafo (a) (1) de esta sección, debe contener los siguientes procedimientos:

(1) Antes del encendido de los motores.

(2) Antes del despegue.

(3) Crucero

(4) Antes del aterrizaje.

(5) Después del aterrizaje.

(7) Apagado de los motores.

(c) Cada lista de verificación de emergencia de cabina de pilotaje requerida por el párrafo (a) (2) de esta sección, contener los siguientes procedimientos, según corresponda:

(1) Operación de emergencia de los sistemas de combustible, hidráulico, eléctrico y mecánico.

(2) Operación de emergencia de instrumentos y controles.

(3) Procedimientos para motor inoperativo.

(4) Cualquier otro procedimiento de emergencia, necesario para la seguridad de la operación.

SECCIÓN 135.40 TRANSPORTE DE PERSONAS SIN CUMPLIR CON LAS EXIGENCIAS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS ESTABLECIDAS EN ESTA REGULACIÓN

(a) Las siguientes personas pueden ser transportadas a bordo de una aeronave sin cumplir con los requerimientos de transporte de pasajeros de esta regulación:

(1) Tripulantes u otros empleados del titular del certificado.

(2) Una persona necesaria para la manipulación segura de animales en la aeronave.

(3) Las personas necesarias para el manejo seguro de mercancías peligrosas de acuerdo con lo establecido en la RAV 110.

(4) Una persona que ejecute labores como guardia, seguridad o de honor acompañando un envío hecho por o bajo la autoridad de la República en acuerdo con la Circular AVSEC C-40.107.

(5) Un mensajero militar o un coordinador militar de carga militar por contrato, si éste transporte es específicamente autorizado por el componente apropiado de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana.

(6) Un representante autorizado de la Autoridad Aeronáutica realizando una inspección en ruta.

(7) Cualquier persona autorizada por la Autoridad Aeronáutica que esté realizando tareas relacionadas con la operación de carga del titular del certificado.

(8) Una persona necesaria para la seguridad de cargas valiosas o confidenciales; y

(9) Una persona necesaria para la preservación de carga frágil.

SECCIÓN 135.41 TRANSPORTE DE CARGA O COSAS INCLUYENDO EQUIPAJE DE MANO

(a) Para el transporte de cargas o cosas, incluyendo equipaje de mano en una aeronave, el transportista aéreo o su representante debe asegurarse que:

(1) El transporte sea realizado en un compartimiento de equipaje en cabina de pasajeros o personas o compartimiento de carga de la aeronave o en contenedor aprobado.

(2) Las cargas o cosas se encuentren aseguradas por un medio aprobado de acuerdo con una norma establecida.

(3) Sea transportada de acuerdo con lo establecido a continuación:

(i) Para carga o cosas, debe estar asegurada apropiadamente por un cinturón de seguridad u otro medio de fijación aprobado, que tenga la suficiente resistencia para eliminar la posibilidad de que se mueva durante todas las condiciones normales anticipadas en vuelo y en tierra; o para evitar el movimiento del equipaje de mano durante una turbulencia.

(ii) Esté embalada o cubierta de forma tal que pueda evitar posibles daños a los ocupantes.

(iii) No imponga cargas sobre los asientos o estructura del piso que excedan las limitaciones de carga de esos componentes.

(iv) No esté colocada en posiciones que obstruyan el acceso o el uso de las salidas de emergencia o salida regular, el uso de pasillos entre la cabina de mando y el compartimiento de pasajeros, o esté colocada en posiciones que oculten las señales de pasajero de ajustarse el cinturón, de no fumar o cualquier señal de salida requerida, a menos que sea provista una señal auxiliar u otro medio aprobado para la notificación apropiada al pasajero.

(v) Que no esté colocada directamente sobre los pasajeros sentados.

(vi) Esté almacenada cumpliendo con esta sección para el despegue y aterrizaje.

(vii) Para operaciones que sólo transportan carga o cosas, el párrafo (c) (4) de esta sección no aplica si la carga o cosa es colocada de forma tal que por lo menos exista una salida de emergencia o salida regular disponible, para que los ocupantes de la aeronave tengan una vía libre de obstáculos en caso de que ocurra una emergencia.

(viii) Cada asiento de pasajeros o personas bajo el cual se coloque equipaje de mano estará provisto de medios que impidan que esos artículos se muevan a causa de posibles impactos durante un aterrizaje de emergencia, que sea lo suficientemente severo como para inducir las fuerzas de inercia críticas especificadas en las reglamentaciones relativas a las condiciones de aterrizaje de emergencia bajo las cuales la aeronave recibió el certificado tipo.

(ix) Cuando la carga o cosa es transportada en compartimientos de carga que requieren de la entrada de un tripulante para extinguir cualquier fuego que pueda ocurrir durante el vuelo, la carga debe ser distribuida de manera tal que permita al tripulante alcanzar efectivamente todas las partes del compartimiento con el contenido del extintor de fuego manual.

SECCIÓN 135.42 OXÍGENO DE USO MÉDICO PARA PASAJEROS O PERSONAS

(a) Con excepción a los establecido en los párrafos (d) y (e) de esta sección, ningún titular de certificado debe permitir el transporte y la operación de un equipo para almacenamiento, generación o suministro de oxígeno médico, a menos que la unidad a ser transportada esté construida de manera tal que todas las válvulas, conectores metálicos y medidores, estén protegidos contra daños durante el transporte u operación, y a menos que las siguientes condiciones sean cumplidas:

(1) El equipo debe:

(i) Ser de un tipo aprobado o está conforme con los requisitos de fabricación, embalaje, marcado, etiquetado y mantenimiento acorde a los estándares.

(ii) Ser mantenido de acuerdo con su programa de mantenimiento aprobado, cuando sea propiedad del titular de certificado.

(iii) Estar libre de contaminantes inflamables en toda la superficie exterior.

(iv) Estar adecuadamente asegurado.

(2) Cuando el oxígeno esté almacenado en estado líquido, el equipo debe haber estado bajo el programa de mantenimiento aprobado del titular de certificado desde su compra como nuevo o desde que el contenedor de fue purgado por última vez.

(3) Cuando el oxígeno este almacenado en forma de gas comprimido:

(i) Cuando es propiedad del explotador, debe ser mantenido bajo su programa aprobado de mantenimiento.

(ii) La presión en cualquier cilindro de oxígeno no debe exceder la presión nominal del cilindro.

(4) El piloto al mando debe ser informado cuando el equipo está a bordo de la aeronave y cuando se pretende utilizarlo y,

(5) El equipo debe ser almacenado y cada persona que lo utilice debe estar sentada de tal manera que no obstaculice el acceso o el uso de cualquier salida de emergencia o salida regular requerida o del pasillo del compartimiento de pasajeros.

(b) Las personas a bordo de una aeronave no pueden fumar y el explotador del servicio de transporte aéreo no permitirá fumar durante el vuelo.

(c) El titular de certificado no permitirá que persona alguna, que no esté instruida en el uso del equipo del oxígeno medicinal, conecte o desconecte las botellas de oxígeno u otro componente auxiliar, mientras algún pasajero o persona esté a bordo de la aeronave.

(d) El párrafo (a) (1) (i) de esta sección no aplica cuando el equipo es proporcionado por un servicio médico profesional o de emergencia médica para su uso a bordo de una aeronave durante una emergencia médica, cuando ningún otro medio práctico de transporte, incluido cualquier otro titular de certificado apropiadamente equipado, esté razonablemente disponible y la persona transportada por la emergencia médica es acompañada por una persona entrenada en el uso de oxigeno médico.

(e) Todo titular de certificado, que de acuerdo con lo establecido en el párrafo (d) de esta sección, se desvíe del párrafo (a) (1) (i) de esta sección, debido a una emergencia médica, debe dentro de un lapso de 10 días continuos enviar a la Autoridad Aeronáutica un informe de la operación realizada, incluyendo una descripción de la desviación y las razones de esta.

SECCIÓN 135.43 ALTITUDES MÍNIMAS PARA USO DEL PILOTO AUTOMÁTICO-AVIONES

(a) Para los propósitos de esta sección, las siguientes definiciones aplican:

(1) Las altitudes para el despegue/ascenso inicial y aproximación frustrada están definidas sobre la elevación del aeródromo.

(2) Las altitudes para las operaciones en ruta están definidas sobre la elevación del terreno.

(3) Las altitudes para la aproximación están definidas sobre la elevación de la zona de toma de contacto (TDZE) a menos que se especifique que está definida en referencia a la DA(H) o MDA.

(b) Despegue y ascenso inicial. El piloto de una aeronave no utilizará el piloto automático durante despegue y ascenso inicial, por debajo de 500 pies o del doble de la pérdida de altitud especificada en el AFM, la que sea mayor, excepto como sigue:

(1) A la altitud mínima de acoplamiento especificada en el AFM.

(2) A una altitud especificada por la AA, la que sea mayor.

(c) En ruta. El piloto no hará uso del piloto automático en ruta, incluyendo ascensos y descensos, debajo de:

(1) 500 pies.

(2) Una altitud que no es menor del doble de la pérdida de altitud especificada en el AFM para un mal funcionamiento del piloto automático en condiciones de crucero.

(3) Una altitud especificada por la AA, la que sea mayor.

(d) Aproximación. El piloto no utilizará el piloto automático a una altitud menor que 50 pies por debajo de la DA(H) o MDA del procedimiento instrumental que se está volando, excepto como sigue:

(1) Para pilotos automáticos con pérdidas de altitud especificadas en el AFM para operaciones de aproximación, la mayor de las siguientes:

(i) A una altitud no menor que el doble de la pérdida de altitud especificada en el AFM o a una altitud de 50 pies por debajo de la MDA o DA(H), la que resulte más alta.

(ii) A una altitud no menor que 50 pies por encima de la pérdida de altitud especificada en el AFM, cuando se cumplen las siguientes condiciones:

(A) Las condiciones meteorológicas reportadas son inferiores a las condiciones Meteorológicas VFR prescritas en la RAV 91.

(B) Se identifican las referencias visuales para el procedimiento de aproximación instrumental prescritas en la RAV 91.

(C) El piloto automático se encuentra acoplado y recibiendo ambas referencias de trayectoria lateral y vertical.

(iii) A una altitud no menor que la pérdida de altitud especificada en el AFM o 50 pies por encima de la TDZE, la que sea mayor, cuando se cumplen las siguientes condiciones:

(A) Las condiciones meteorológicas reportadas son iguales o superiores a las condiciones meteorológicas VFR prescritas en la RAV 91.

(B) El piloto automático se encuentra acoplado y recibiendo ambas referencias de trayectoria lateral y vertical.

(iv) A una altitud mayor especificada por la AA.

(2) Para pilotos automáticos con limitaciones de altitud especificadas en el AFM en aproximación, la mayor de:

(i) La altitud mínima de utilización especificada para el modo de aproximación seleccionado y acoplado.

(ii) 50 pies.

(iii) Una altitud especificada por la AA.

(3) Para pilotos automáticos con pérdidas de altitud cero (o de valores despreciables) especificadas en el AFM, en caso de un mal funcionamiento del modo de aproximación, la mayor de:

(i) 50 pies.

(ii) Una altitud especificada por la AA.

(4) Si se realiza una aproximación frustrada utilizando un piloto automático de acuerdo con el párrafo (e) de esta sección.

(e) Aproximación frustrada: El piloto no utilizará el piloto automático durante una aproximación frustrada debajo de las altitudes especificadas en el párrafo (b) de es esta sección. La altitud mínima de utilización del piloto automático no aplica a las aproximaciones frustradas que se inician con el piloto automático acoplado. La realización de una aproximación frustrada con el piloto automático acoplado no debe afectar adversamente la separación segura con los obstáculos.

(f) Aterrizaje: A pesar de lo descrito en el párrafo (d) de esta sección, las altitudes mínimas de utilización del piloto automático no se aplican a las operaciones con piloto automático que utilizan un sistema de aterrizaje automático aprobado.

SECCIÓN 135.44 MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN Y DESPACHADORES: LIMITACIONES EN EL USO DE SUS SERVICIOS

(a) El titular de un certificado debe emplear a una persona como personal técnico aeronáutico, siempre que cumpla con los siguientes requisitos:

(1) Posea una licencia apropiada y vigente de tripulante o despachador de vuelo.

(2) Posea una habilitación vigente, correspondiente con la función que desempeña.

(3) Mantenga una evaluación médica vigente, de acuerdo con la licencia utilizada (si es aplicable).

(b) A requerimiento de la AA, todo miembro de la tripulación o despachador de vuelo presentará los documentos mencionados en el párrafo (a) de esta sección.

SECCIÓN 135.45 EQUIPO DE VUELO

(a) El explotador se asegurará que los pilotos al mando dispongan a bordo del avión en cada vuelo de:

(1) Cartas aeronáuticas originales adecuadas y vigentes que contengan información concerniente a:

(i) La ruta que ha de seguir el vuelo proyectado, así como cualquier otra ruta por la que, posiblemente, pudiera desviarse el vuelo.

(ii) Las ayudas de navegación.

(iii) Las salidas.

(iv) Las llegadas.

(v) Los procedimientos de aproximación instrumental.

(b) Cada miembro de la tripulación debe, en cada vuelo, tener disponible para su uso, una linterna que se encuentre en buen estado.

(c) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo sea considerado apto para ejercer las atribuciones que le confiere una licencia, a reserva de utilizar lentes correctores adecuados, dispondrá de un par de lentes correctores de repuesto cuando ejerza dichas atribuciones.

SECCIÓN 135.46 AERONAVES E INSTALACIONES PARA LA OBTENCIÓN DE EXPERIENCIA RECIENTE

El titular de certificado debe proveer aeronaves e instalaciones que permitan a cada uno de sus pilotos mantener y demostrar sus habilidades para realizar todas las operaciones para la cual están autorizados.

SECCIÓN 135.47 COMPOSICIÓN DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO

(a) El explotador solo podrá operar una aeronave con la tripulación especificada en las limitaciones de operación o en el AFM aprobado de esa aeronave, requerida por esta regulación para el tipo de operación a ser realizado.

(b) El explotador no operará una aeronave sin un copiloto, si esa aeronave tiene una configuración de asientos de pasajeros, excluyendo cualquier asiento de la tripulación, de 10 o más asientos.

(c) La tripulación de vuelo incluirá, por lo menos, una persona autorizada por el Estado de matrícula para manejar el tipo de equipo radiotransmisor que se emplee.

SECCIÓN 135.48 MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO EN LOS PUESTOS DE SERVICIO

(a) Durante las fases de despegue y aterrizaje, todos los miembros de la tripulación de vuelo que estén en servicio en la cabina de pilotaje permanecerán en sus puestos con sus arneses de seguridad abrochados.

(b) En ruta, todos los miembros de la tripulación de vuelo que estén en servicio en la cabina de pilotaje permanecerán en sus puestos con sus cinturones de seguridad abrochados, a menos que:

(1) Su ausencia sea necesaria para el desempeño de funciones relacionadas con la operación de la aeronave.

(2) Por necesidades fisiológicas.

(c) Cada miembro de la tripulación adicional permanecerá sentado y con el cinturón de seguridad 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.

SECCIÓN 135.49 OBLIGACIONES DEL PILOTO AL MANDO

(a) El piloto al mando será responsable de:

(1) La seguridad de todos los miembros de la tripulación, pasajeros y carga que se encuentren a bordo del avión desde el momento en que se cierran las puertas hasta cuando abandone el avión al final del vuelo.

(2) La operación y seguridad del avión desde el momento en que el avión está listo para moverse con el propósito de despegar, hasta el momento en que se detiene por completo al finalizar el vuelo y que se apagan los motores utilizados como unidad de propulsión principal.

(3) La operación y seguridad del helicóptero, así como también de la seguridad de todos los miembros de la tripulación, pasajeros y carga que se encuentren a bordo, desde el momento en que se encienden los motores hasta que el helicóptero se detiene por completo al finalizar el vuelo, se apagan los motores y se paran las palas del rotor.

(4) Que se cumplan todos los procedimientos operacionales y que se ha seguido minuciosamente el sistema de listas de verificación.

(5) Que se haya efectuado la inspección de pre-vuelo.

(6) Mantenimiento del libro de a bordo o de la declaración general.

(b) El piloto al mando tendrá la obligación de notificar:

(1) A la autoridad correspondiente más próxima, por el medio más rápido de que disponga, cualquier accidente en relación con la aeronave, en la cual algún pasajero o persona resulte muerta o con lesiones graves o se causen daños de importancia a la aeronave o a los bienes.

(2) Al explotador, al terminar el vuelo, todos los defectos que note o que sospeche que existan en la aeronave.

(c) El piloto al mando tendrá autoridad para:

(1) Dar todas las disposiciones que considere necesarias para garantizar la seguridad de la aeronave y de los pasajeros o personas o bienes transportados en ella.

(2) Hacer desembarcar a cualquier pasajero o persona o parte de la carga o cosas que, en su opinión, pueda representar un riesgo potencial para la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.

(d) El piloto al mando garantizará que:

(1) No se transporte en la aeronave a ningún pasajero o persona que parezca estar bajo los efectos del alcohol o de sustancias psicoactivas en un grado en que sea probable que ponga en peligro la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.

(2) Ningún registrador de vuelo se inutilice o apague durante el vuelo.

(3) No se borren intencionalmente las grabaciones de un registrador de vuelo en caso de eventos sujetos a notificación obligatoria distintos de accidentes o incidentes graves.

(4) En caso de accidentes o incidentes graves, o si la preservación de las grabaciones de un registrador de vuelo es requerida por la autoridad investigadora:

(i) No se borren intencionalmente las grabaciones de un registrador de vuelo.

(ii) Los registradores de vuelo sean desactivados inmediatamente luego de completar el vuelo.

(iii) Se tomen las medidas de precaución necesarias para preservar las grabaciones de un registrador de vuelo antes de abandonar el compartimiento de cabina.

(e) El piloto al mando:

(1) Tendrá derecho a negarse a transportar pasajeros o personas que no hayan sido admitidos en un país, deportados o pasajeros o personas bajo custodia, si su transporte representa algún riesgo para la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.

(2) Se asegurará de que los pasajeros conozcan bien la ubicación y el uso de:

(i) Los cinturones o arneses de seguridad.

(ii) Las salidas de emergencia.

(iii) Los chalecos salvavidas, si está prescrito llevarlos a bordo.

(iv) El equipo de oxígeno, si se prescribe el suministro de oxígeno para uso de los pasajeros.

(v) Otro equipo de emergencia suministrado para uso individual, inclusive tarjetas de instrucciones de emergencia para los pasajeros.

(3) Se asegurará de que se haya informado a todos los pasajeros acerca de la ubicación y el uso de los equipos de seguridad y de emergencia pertinentes.

(4) Decidirá si acepta o rechaza una aeronave con elementos que no funcionen, aunque ello esté permitido por la CDL o MEL.

SECCIÓN 135.50 OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN

(a) Los miembros de la tripulación de vuelo no realizarán ninguna actividad durante una fase crítica de vuelo, excepto aquellas obligaciones requeridas para la operación segura de la aeronave. Ejemplos de tareas que no son requeridas para la operación segura de la aeronave son:

(1) Llamadas de la compañía no relacionadas con la seguridad, tales como ordenar la distribución de comidas y la confirmación de las conexiones de los pasajeros.

(2) Anuncios realizados a los pasajeros promocionando al explotador y señalando áreas de interés para su observación.

(3) Llenado de registros y formularios que no son requeridos para la operación segura de la aeronave.

(b) El piloto al mando no permitirá ninguna actividad durante una fase crítica de vuelo, la cual podría distraer a cualquier miembro de la tripulación de vuelo del desempeño de sus funciones. Actividades tales como comer, conversar, realizar comunicaciones no esenciales entre la cabina de pilotaje y la cabina de pasajeros y leer publicaciones no relacionadas con la conducción apropiada del vuelo no son requeridas para la operación segura de la aeronave.

(c) Para los propósitos de esta sección, las fases críticas de vuelo incluyen todas las operaciones de tierra que involucran el rodaje, despegue y aterrizaje y todas las otras operaciones de vuelo conducidas por debajo de 10 000 pies, excepto el vuelo en crucero.

SECCIÓN 135.51 REQUISITO DE UN COPILOTO EN OPERACIONES IFR

Excepto lo previsto en la sección 135.52, el piloto al mando no podrá operar una aeronave que transporte pasajeros, bajo reglas de vuelo (IFR), a menos que exista un copiloto en dicha aeronave.

SECCIÓN 135.52 EXCEPCIÓN DEL REQUISITO DE UN COPILOTO: APROBACIÓN PARA UTILIZAR UN SISTEMA DE PILOTO AUTOMÁTICO

(a) Excepto lo previsto en las secciones 135.47 y 135.54 a menos que dos (2) pilotos sean requeridos por esta regulación para operaciones VFR, un piloto puede operar una aeronave sin la necesidad de un copiloto, si la aeronave está equipada con un sistema operativo de piloto automático aprobado y su utilización esté autorizada según las especificaciones relativas a operación apropiadas.

(b) El explotador de aeronave solo podrá designar como piloto al mando a un piloto que tenga como mínimo 100 horas de vuelo al mando de aeronaves de la misma fabricación y modelo de la aeronave a ser operada y que además cumpla con todos los otros requisitos aplicables a esta regulación.

(c) El explotador puede solicitar una enmienda de las OpSpecs, para obtener una autorización para el uso de un sistema de piloto automático en lugar de un copiloto.

(d) La AA podrá emitir una enmienda a las OpSpecs del explotador, autorizando el uso de un sistema de piloto automático en lugar de un copiloto, si:

(1) El piloto automático es capaz de operar los controles de la aeronave para mantenerla en vuelo y maniobrarla por lo menos en los ejes de vuelo longitudinal y transversal.

(2) El explotador demuestra a satisfacción de la AA, que la operación utilizando el sistema de piloto automático, puede ser llevada a cabo con seguridad y de conformidad con esta regulación.

(e) La enmienda debe contener cualquier condición o limitación sobre el uso del sistema de piloto automático, que la AA determine que es necesaria en el interés de la seguridad.

SECCIÒN 135.53 DESIGNACIÓN DEL PILOTO AL MANDO Y COPILOTO

(a) El titular de certificado debe designar:

(1) Un (01) piloto al mando para cada vuelo.

(2) Un (01) copiloto para cada vuelo que requiera dos (02) pilotos.

(b) El piloto al mando, designado por el titular de certificado, será el piloto al mando durante todo el vuelo.

SECCIÓN 135.54 REQUISITO DE COPILOTO EN OPERACIONES CATEGORÍA II

Un piloto no puede operar una aeronave en operaciones de Categoría II, a menos que a bordo de la aeronave se encuentre un copiloto.

SECCIÓN 135.55 OCUPACIÓN DE UN ASIENTO DE PILOTO POR UN PASAJERO

(a) El explotador no operará una aeronave certificada de tipo después del 15 de octubre de 1971 que tenga una configuración, excluyendo cualquier asiento de piloto, de más de ocho (8) asientos de pasajeros, si el asiento del copiloto es ocupado por otra persona que no sea:

(1) El piloto al mando.

(2) Un copiloto.

(3) Un instructor o evaluador del explotador.

(4) Un representante autorizado por la AA.

SECCIÓN 135.56 MANIPULACIÓN DE LOS CONTROLES DE VUELO.

(a) El piloto al mando no permitirá que ninguna persona manipule los controles de vuelo de la aeronave, salvo que esa persona sea:

(1) Un piloto empleado por el explotador y calificado en la aeronave.

(2) Un representante autorizado de la AA, quien tiene permiso del piloto al mando, está calificado en la aeronave y se encuentra realizando operaciones de verificación en vuelo.

SECCIÓN 135.57 INSTRUCCIONES A LOS PASAJEROS ANTES DEL VUELO.

(a) Antes de cada despegue, cada piloto al mando de una aeronave que transporte pasajeros o personas, debe asegurarse que todos los pasajeros o personas hayan recibido un aleccionamiento verbal sobre:

(1) Prohibición de fumar, cada pasajero o persona debe ser aleccionado respecto de la prohibición de fumar a bordo de la aeronave. El aleccionamiento incluirá una declaración de que las regulaciones requieren que los pasajeros o personas cumplan con las instrucciones impartidas al respecto y contenidas en:

(i) Los avisos luminosos de la aeronave y en los letreros.

(ii) Las áreas designadas de no fumar debido a cuestiones de seguridad.

(iii) Las advertencias que prohíben que los pasajeros o personas destruyan, intenten impedir o impidan el funcionamiento de los detectores de humo y que prohíben fumar en los lavados de la aeronave.

(2) El uso de los cinturones de seguridad, incluyendo las instrucciones de cómo abrochar y desabrochar los cinturones de seguridad. Cada pasajero será aleccionado cuando, donde y en qué condiciones debe ser asegurado el cinturón de seguridad. El aleccionamiento incluirá una declaración de que los reglamentos del Estado requieren que los pasajeros cumplan con los letreros y avisos luminosos y con las instrucciones sobre el uso del cinturón de seguridad.

(3) La colocación de los respaldos de los asientos en la posición vertical antes del despegue y aterrizaje.

(4) La ubicación y los medios para abrir la puerta de entrada a los pasajeros y personas y las salidas de emergencia.

(5) La ubicación del equipo de supervivencia.

(6) Si el vuelo involucra operaciones prolongadas sobre agua, los procedimientos de amaraje y la utilización del equipo de flotación requerido.

(7) Si el vuelo involucra operaciones sobre 12 000 pies MSL, el uso normal y de emergencia del oxígeno.

(8) La ubicación y operación de los extintores de incendio.

(9) Si la operación con helicópteros involucra un vuelo a una distancia de la costa más allá de la distancia de autorrotación, el uso de los chalecos salvavidas, procedimientos de amaraje, salidas de emergencia apropiadas, y si son aplicables, la localización y el uso de balsas u otros medios de flotación.

(b) Antes de cada despegue, el piloto al mando se asegurará que cada pasajero o persona que puede necesitar la asistencia de otra persona para moverse con rapidez a una salida en el evento de una emergencia y que esa persona a cargo, si existe, ha recibido un aleccionamiento respecto a los procedimientos que deben seguir en caso de ocurrir una evacuación. Este párrafo no se aplica a una persona quién ha recibido un aleccionamiento anterior en un tramo de vuelo previo en la misma aeronave.

(c) El aleccionamiento verbal requerido por el párrafo (a) de esta sección debe ser complementado con tarjetas de instrucciones de emergencia impresas que deben ser llevadas en la aeronave en localizaciones convenientes para la utilización de los pasajeros. Las tarjetas deben:

(1) Ser apropiadas para las aeronaves en las cuales van a ser utilizadas.

(2) Contener un diagrama de, y el método de operación de las salidas de emergencia.

(3) Contener otras instrucciones necesarias para la utilización del equipo de emergencia de a bordo de la aeronave.

(d) El aleccionamiento requerido por el párrafo (a) de esta sección, puede ser impartido mediante un dispositivo de grabación aprobado que sea escuchado por cada pasajero o persona en condiciones de niveles de ruido normal.

SECCION 135.58 PROHIBICIÓN DE TRANSPORTE DE ARMAMENTO

(a) Los tripulante, pasajeros y personas, mientras esté a bordo de una aeronave, no debe ni pueden transportar ningún tipo de arma, ya sea oculta o a la vista.

(b) El explotador debe tomar las medidas necesarias para que se le informe de la intención de transportar a bordo de la aeronave cualquier arma de uso personal.

(c) Cuando un explotador acepte transportar armas portadas de manera legítima y que se les ha retirado a los pasajeros o personas, el explotador designará un lugar previsto en la aeronave para colocar dichas armas, a fin de que sean inaccesibles a cualquier persona durante el tiempo de vuelo.

SECCIÓN 135.59 PROHIBICIÓN DE INTERFERIR A LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN

Queda expresamente prohibido asaltar, amenazar, intimidar o interferir de cualquier forma contra un miembro de la tripulación en el desempeño de sus funciones a bordo de una aeronave cuyas operaciones se rijan por esta regulación.

SECCIÓN 135.60 BEBIDAS ALCOHÓLICAS

(a) Las personas no pueden ingerir bebidas alcohólicas a bordo de una aeronave a menos que el titular de certificado que opera la misma haya servido esa bebida.

(b) El titular del certificado de explotador del servicio de transporte aéreo no servirá bebida alcohólica a bordo de la aeronave a pasajeros o personas transportadas que muestre signos de embriaguez.

(c) El titular del AOC no debe permitir a bordo de sus aeronaves a personas que muestren signos de embriaguez.

SECCIÓN 135.61 ALMACENAMIENTO DE COMIDAS, BEBIDAS Y EQUIPOS DE SERVICIO PARA PASAJEROS O PERSONAS DURANTE EL MOVIMIENTO DE LA AERONAVE EN SUPERFICIE, DESPEGUES Y ATERRIZAJES

(a) El explotador del servicio de transporte aéreo no podrá mover una aeronave en la superficie, ni podrá despegar o aterrizar:

(1) Mientras cualquier comida, bebida o equipo de servicio se encuentren en cualquier asiento de pasajero.

(2) A menos que cada bandeja de comida y bebida y todas las mesas plegables de los asientos estén debidamente guardadas y aseguradas.

(3) A menos que todo el equipo de servicio a los pasajeros o personas esté debidamente guardado y asegurado.

(b) Todo pasajero o persona deberá cumplir con las instrucciones impartidas por un miembro de la tripulación con respecto a las disposiciones de esta sección.

SECCIÓN 135.62 FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

(a) El explotador asignará a todos los miembros de la tripulación, para cada tipo y modelo de aeronave, las funciones necesarias que deben ejecutar en caso de emergencia o en una situación que requiera evacuación de emergencia;

(b) El explotador demostrará que las funciones de los miembros de la tripulación:

(1) Se ajusten a la realidad.

(2) Pueden ser realizadas de manera práctica.

(3) Pueden ser cumplidas ante emergencias razonablemente previstas, incluyendo:

(i) La incapacitación de algún miembro de la tripulación.

(ii) La imposibilidad de llegar a la cabina de pasajeros debido al desplazamiento de la carga o cosas en aquellos vuelos en que se combina carga y pasajeros o personas y cosas.

(c) El explotador incluirá en el manual de operaciones, las funciones de cada categoría de tripulante según lo requerido.

SECCIÓN 135.63 UTILIZACIÓN DE OXÍGENO SUPLEMENTARIO

Todos los miembros de la tripulación que ocupan servicios esenciales para la operación de la aeronave en vuelo utilizarán continuamente el oxígeno respirable:

(a) En operaciones normales, siempre que la altitud de presión de la cabina exceda 3 000 m (10 000 ft) por un período de más de 30 minutos y cuando la altitud de presión de la cabina exceda 4 000 m (13 000 ft);

(b) En caso de pérdida de presión, durante todo período de tiempo en que la altitud de presión en el compartimiento de pilotos exceda 3 000 m (10 000 ft).

SECCIÓN 135.64 REQUISITOS DE INFORMACIÓN PARA LOS PASAJEROS Y PROHIBICIÓN DE NO FUMAR

(a) El explotador se asegurará en caso de una emergencia durante el vuelo, que se instruya a los pasajeros acerca de las medidas de emergencia apropiadas a las circunstancias.

(b) El explotador no permitirá que ninguna persona o miembro de la tripulación de vuelo fume a bordo de una aeronave operada según esta regulación.

(c) El aviso de no fumar deberá estar encendido y los letreros a la vista, durante todas las fases de vuelo.

(d) Las personas no deben ni pueden fumar en los lavabos de la aeronave.

(e) La información al pasajero requerida en la RAV 91 es adicional a los requisitos establecidos en esta sección.

(f) Cada pasajero cumplirá con las instrucciones impartidas por los miembros de la tripulación respecto a esta sección.

SECCIÓN 135.65 UTILIZACIÓN DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD Y SISTEMAS DE SUJECIÓN PARA NIÑOS

(a) Durante el movimiento sobre la superficie, despegues o aterrizajes, toda persona a bordo de una aeronave cuyas operaciones se rijan por esta regulación, deberá ocupar un asiento o litera aprobada con un cinturón de seguridad independiente debidamente asegurado en torno a dicha persona.

(b) Para operaciones de hidroaviones y helicópteros equipados con flotadores, durante el movimiento sobre la superficie, la persona encargada de desatracar y atracar el hidroavión o helicóptero en el muelle quedan exentas de los requisitos exigidos anteriormente.

(c) El cinturón de seguridad dispuesto para el ocupante de un asiento no puede ser utilizado por más de una persona que haya alcanzado el segundo año de edad. Independientemente de los requisitos anteriores, un niño puede:

(1) Ser sostenido por un adulto que ocupe un asiento o litera aprobada, siempre y cuando el niño sea menor a dos (02) años de edad y no ocupe un dispositivo de sujeción de niños.

(2) Independientemente a cualquier otro requisito de esta regulación, ocupar un dispositivo de sujeción de niños aprobado, suministrado por el explotador o por una de las personas descritas en el párrafo (c) (2) (i) de esta sección, tomando en cuenta que:

(i) El niño esté acompañado por uno de sus padres, representante o acompañante designado por los padres o representante del niño, que vele por su seguridad durante el vuelo.

(ii) El sistema de sujeción de niños tenga una o más etiquetas de acuerdo con lo siguiente:

(A) Los asientos deben portar una etiqueta para demostrar, ya sea su aprobación por parte de la Autoridad Aeronáutica o por un Estado extranjero o una etiqueta que demuestre que el asiento fue fabricado bajo los estándares de la Organización de las Naciones Unidas.

(iii) Sistemas de sujeción de niños tipo chaleco y arnés y de regazo no son aprobados para ser utilizados en aeronaves.

(iv) El explotador cumpla con los siguientes requisitos:

(A) El sistema de sujeción de niños debe estar debidamente asegurado a un asiento o litera aprobada y orientado hacia el frente de la aeronave.

(B) El niño debe estar adecuadamente asegurado en el sistema de sujeción y no debe exceder el límite de peso (masa) especificado para el mismo.

(C) El sistema de sujeción de niños debe tener una etiqueta apropiada.

(d) Excepto por lo previsto en el párrafo (d) (3), las siguientes prohibiciones se aplican al explotador:

(1) El explotador no permitirá que un niño sea trasportado en un sistema de sujeción de niños tipo chaleco y arnés y tipo regazo durante el despegue, aterrizaje o desplazamiento de la aeronave sobre la superficie.

(2) El explotador no prohibirá que un niño, de ser requerido por sus padres o por el representante o acompañante designado por ellos, ocupe un sistema de sujeción de niños suministrado por estos, tomando en cuenta que:

(i) El niño posee un boleto para un asiento o litera aprobada, o dicho asiento o litera se encuentra de otra manera disponible para su uso.

(ii) Se cumple con los requisitos de los párrafos (c) (2) (i) y (c) (2) (iii) de esta sección.

(iii) El sistema de sujeción de niños tiene una etiqueta requerida por el párrafo (c) (2) (iv) (c) de esta sección.

(3) Esta sección no prohíbe al explotador proveer un sistema de sujeción de niños conforme a lo autorizado por esta sección o determinar la ubicación del asiento de pasajeros más apropiado para el uso del sistema de sujeción de niños.

SECCIÓN 135.66 ASIENTOS EN LAS SALIDAS DE EMERGENCIA.

(a) Generalidades:

(1) Aplicabilidad: Esta sección es aplicable a todos los titulares de certificado que operen aeronaves con una configuración de asientos de pasajeros de hasta 19 o menos asientos, excluyendo los asientos de la tripulación.

(2) Tareas para determinar la idoneidad: el titular de certificado debe determinar la idoneidad de cada persona a la cual se permita ocupar un asiento en una salida, para realizar las funciones aplicables descritas en el párrafo (d) de esta sección, a los fines de esta sección:

(i) Asiento de salida significa:

(A) Cada asiento que tenga acceso directo a una salida.

(B) Cada asiento en una fila de asientos a través de los cuales los pasajeros tendrían que pasar para ganar acceso a una salida, desde el primer asiento más cercano a la salida al primer asiento del pasillo más cercano a esa salida.

(ii) Un asiento de pasajeros, que tiene acceso directo es un asiento desde el cual un pasajero puede proceder directamente sin entrar a un pasillo o pasar alrededor de una obstrucción.

(3) Personas designadas para determinar la idoneidad: Cada titular de certificado debe hacer las determinaciones de asientos de salidas requeridas por este párrafo de una manera no discriminatoria de acuerdo con los requerimientos establecidos en esta sección, por personas designadas en el manual de operaciones requerido del titular de certificado.

(4) Presentación de la designación para su aprobación: Cada titular de certificado debe asignar los asientos de salida para cada configuración de asientos de pasajeros en su flota de acuerdo con las definiciones en este párrafo y enviar esas designaciones para su aprobación como parte del procedimiento requerido de acuerdo con el párrafo (n) de esta sección.

(b) El titular de certificado no puede permitir que se siente a una persona en un asiento indicado en esta sección, si se determina que sea probable que esa persona esté incapacitada para ejecutar una o más de las funciones aplicables indicadas en el párrafo (d) de esta sección porque:

(1) Carece de suficiente movilidad, fuerza y destreza en ambas manos, brazos y piernas para:

(i) Alcanzar los lugares superiores, laterales e inferiores de los mecanismos de las salidas de emergencia.

(ii) Agarrar y empujar, halar, girar o de otra manera manipular esos mecanismos.

(iii) Presionar, empujar, halar o de otra manera, abrir las salidas de emergencia.

(iv) Levantar, sostener, depositar en un asiento cercano o maniobrar sobre los espaldares en la próxima fila, objetos de tamaño y peso similares a las ventanas utilizadas como salidas de emergencia sobre las alas.

(v) Remover obstrucciones con tamaño y peso similares a las puertas utilizadas como salidas de emergencia sobre las alas.

(vi) Alcanzar rápidamente las salidas de emergencia.

(vii) Mantener el balance mientras remueve las obstrucciones.

(viii) Salir rápidamente.

(ix) Estabilizar un tobogán de escape después de desplegado.

(x) Asistir a otros para salirse del tobogán de emergencia.

(2) La persona es menor de 15 años de edad o carece de la capacidad para ejecutar una o más de las funciones aplicables listadas en el párrafo (d) de esta sección, sin la asistencia de un acompañante adulto, padre u otro pariente.

(3) La persona carece de la habilidad de leer y entender instrucciones requeridas por esta sección y relacionadas a la evacuación de emergencia suministrada por el titular de certificado en forma gráfica o impresa o la habilidad para entender comandos verbales de la tripulación.

(4) La persona carece de la suficiente capacidad visual para ejecutar una o más de las funciones aplicables en el párrafo (d) de esta sección, sin la asistencia de ayudas visuales más allá de lentes de contacto o anteojos.

(5) La persona carece de suficiente capacidad auditiva para oír y entender instrucciones en voz alta, dadas por la tripulación sin asistencia de ayudas auditivas.

(6) La persona carece de la habilidad adecuada para impartir información verbalmente a otros pasajeros, o

(7) La persona tiene:

(i) Una condición o responsabilidades tales como cuidar niños pequeños, que pueda evitar que la persona ejecute una o más de las funciones aplicables señaladas en el párrafo (d) de esta sección.

(ii) Una condición que pueda causarle daño al ejecutar una o más de las funciones aplicables señaladas en el párrafo (d) de esta sección.

(c) Cada pasajero debe cumplir con las instrucciones dadas por los miembros de la tripulación u otro empleado autorizado del titular de certificado, implementando las restricciones de los asientos de salidas establecidas en esta sección.

(d) Cada titular de certificado debe incluir en las tarjetas de información al pasajero en cada asiento de salida afectado por esta sección, presentado en los idiomas en los cuales el aleccionamiento y las direcciones verbales son impartidas por la tripulación, la información que, en el caso de una emergencia en la cual un miembro de la tripulación no esté disponible para acudir, un pasajero que ocupe este asiento puede ser utilizado si es llamado para realizar las siguientes funciones:

(1) Ubicar la salida de emergencia.

(2) Reconocer el mecanismo de apertura de la salida de emergencia.

(3) Comprender las instrucciones para la operación de las salidas de emergencia.

(4) Operar la salida de emergencia.

(5) Evaluar si la apertura de la salida de emergencia incrementará los peligros a los cuales los pasajeros puedan estar expuestos.

(6) Seguir las direcciones verbales y señales con las manos impartidas por los miembros de la tripulación.

(7) Guardar o asegurar la puerta de la salida de emergencia de manera tal que esta no impida el uso de la salida.

(8) Pasar rápidamente a través de la salida de emergencia.

(9) Evaluar, seleccionar y seguir una ruta de escape segura fuera de la salida de emergencia.

(e) Todo titular de certificado debe incluir en sus tarjetas de información al pasajero en cada asiento de salida:

(1) El criterio de selección indicado en el párrafo (b) de esta sección, y una solicitud de que el pasajero se identifique para ser reubicado en otro asiento, en el idioma primario en el cual las de emergencia son impartidos por parte de la tripulación, si este:

(i) No puede cumplir con el criterio de selección del párrafo (b) de esta sección.

(ii) No tiene discernimiento lo cual le impedirá ejecutar las funciones aplicables señaladas en el párrafo (d) de esta sección.

(iii) Pueda sufrir daños corporales como resultado de realizar una o más de esas funciones, o

(iv) No desea realizar esas funciones.

(2) En cada idioma utilizado por el titular del certificado en los instructivos de información al pasajero, un requisito de que el pasajero se identifique para su reubicación si carece de la habilidad de leer, hablar o entender el idioma o los formatos gráficos en los cuales las instrucciones requeridas por esta sección y relativas a la evacuación de emergencia son suministradas por el titular del certificado, o la habilidad de entender el idioma especifico en el cual las direcciones de la tripulación serán impartidas en una emergencia.

(3) Pueda sufrir daños corporales como resultado de realizar una o más de esas funciones.

(4) No desea realizar esas funciones. El titular del certificado no puede requerir que el pasajero exponga la razón por la cual este requiere ser reubicado.

(f) Todo titular de certificado debe tener disponible para su revisión por parte del público, en todas las puertas de embarque de pasajeros y mostradores en todo aeródromo donde realice operaciones de pasajeros, procedimientos escritos establecidos para hacer las determinaciones con respecto a los asientos de salida.

(g) El titular del certificado no puede permitir el rodaje o retroceso remolcado de la aeronave a menos que un miembro requerido de la tripulación haya verificado que ninguna fila de asientos de salida este ocupada por una persona que aparente no ser apta para realizar las funciones establecidas en el párrafo (d) de esta sección.

(h) Todo titular de certificado debe incluir en su aleccionamiento al pasajero una referencia a las tarjetas de instrucción al pasajero, requeridas por los párrafos (d) y (e), el criterio de selección establecido en el párrafo (b) de esta sección y las funciones a ser realizadas establecidas en el párrafo (d) de esta sección:

(i) Todo titular de certificado debe incluir en su aleccionamiento al pasajero un requisito de que el pasajero se identifique para su reubicación, si este:

(A) No puede cumplir con el criterio de selección del párrafo (b) de esta sección.

(B) No tiene discernimiento lo cual le impedirá ejecutar las funciones aplicables señaladas en el párrafo (d) de esta sección.

(C) Pueda sufrir daños corporales como resultado de realizar una o más de esas funciones.

(D) No desea realizar esas funciones.

(E) El titular del certificado no puede requerir que el pasajero exponga la razón por la cual este requiere ser reubicado.

(j) En el caso en que un titular de certificado determine, de acuerdo con esta sección, que un pasajero asignado a una fila de asientos de salida no sería apto para realizar las funciones señaladas en el párrafo (d) de esta sección o a requisito de un pasajero de no ser ubicado en asientos de salida, el titular del certificado lo reubicará rápidamente a un asiento que no sea de salida.

(k) En el caso que estén totalmente ocupados los asientos que no son de salida y sea necesario reubicar un pasajero desde un asiento de salida, el titular del certificado debe trasladar a un pasajero que esté dispuesto y sea capaz de asumir las funciones de evacuación que puedan ser requeridas, a un asiento de salida.

(l) Un titular de certificado puede negar el transporte a cualquier pasajero bajo esta sección por el solo hecho de que:

(1) El pasajero se rehúse a cumplir con las instrucciones impartidas por los miembros de la tripulación u otro empleado autorizado por el titular del certificado que implemente las restricciones en los asientos de salida establecidas de acuerdo con esta sección.

(2) El único asiento que puede físicamente ubicar a la persona incapacitada es un asiento de salida.

(m) A fin de cumplir con esta sección, el titular del certificado debe:

(1) Establecer los procedimientos que dicten:

(i) El criterio listado en el párrafo (b) de esta sección.

(ii) Las funciones listadas en el párrafo (d) de esta sección.

(iii) Los requerimientos para la información en aeródromos, tarjetas de información al pasajero, verificación por parte de los miembros de la tripulación para la ubicación apropiada de los pasajeros en los asientos de salida, aleccionamiento al pasajero, asignación de asientos, y la negación de transporte como se indica en esta sección.

(iv) Resolución de disputas que surjan de la implementación de esta sección, incluyendo la identificación del empleado del titular del certificado en el aeródromo a quien las quejas le sean dirigidas para su solución.

(2) Entregar los procedimientos para la revisión preliminar y posterior aprobación por parte del inspector principal de operaciones asignadas por la Autoridad Aeronáutica.

(n) Los titulares de certificado asignarán asientos antes del embarque basándose en el criterio del párrafo (b) y las funciones señaladas en el párrafo (d) de esta sección, al máximo alcance posible.

(o) Los procedimientos requeridos por el párrafo (n) de esta sección no se harán efectivos hasta que la aprobación final sea otorgada por la Autoridad Aeronáutica. La aprobación está basada únicamente en los aspectos de seguridad de los procedimientos del titular del certificado.

SECCIÓN 135.67 REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE CON PASAJEROS EMBARCANDO, A BORDO O DESEMBARCANDO – AVIONES

(a) No se reabastecerá de combustible a ningún 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 disponibles.

(b) Cuando el reabastecimiento de combustible se haga con pasajeros embarcando, a bordo o desembarcando, se mantendrán 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 135.68 REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE CON PASAJEROS EMBARCANDO, A BORDO O DESEMBARCANDO – HELICOPTEROS

Nota. – A menos que se especifique lo contrario, todas las disposiciones sobre reabastecimiento de combustible de helicópteros se relacionan con las operaciones en las que se emplean combustibles para reactores. Véase párrafo (d) para las restricciones específicas para AVGAS/combustibles de alta volatilidad.

(a) Un helicóptero no se reabastecerá de combustible, con los rotores detenidos o en movimiento, cuando:

(1) Los pasajeros estén embarcando o desembarcando.

(2) Cuando se esté reabasteciendo el oxígeno.

(b) Cuando el helicóptero se reabastezca de combustible con pasajeros a bordo, con los rotores detenidos o en movimiento, suficiente personal cualificado supervisará adecuadamente el helicóptero y estará listo para iniciar y dirigir la evacuación del helicóptero utilizando los medios más prácticos, más seguros y expeditos de que se disponga. Para lograr este objetivo:

(1) La tripulación de vuelo se asegurará de informar a los pasajeros acerca de las medidas que deben tomarse si sucede un incidente durante el reabastecimiento de combustible.

(2) El sistema de intercomunicación del helicóptero u otros medios apropiados mantendrán una comunicación recíproca constante entre la tripulación de tierra que supervisa el reabastecimiento de combustible y el personal cualificado a bordo del helicóptero.

Nota. – Es necesario tener precaución al utilizar radios para este fin, en virtud de la posibilidad de que existan corrientes parásitas y voltajes inducidos por las radiofrecuencias.

(3) Durante un procedimiento de apagado de emergencia, la tripulación de vuelo se asegurará de que todo miembro del personal o pasajero que esté fuera del helicóptero se encuentre fuera del área de los rotores.

(c) El explotador establecerá procedimientos y especificará condiciones bajo las cuales se realizará dicho reabastecimiento de combustible.

(d) El helicóptero no se cargará de AVGAS (gasolina de aviación) o combustible de alta volatilidad, o de una mezcla de estos tipos de combustible, cuando los pasajeros estén a bordo.

(e) El helicóptero no se descargará de combustible en ningún momento cuando:

(1) Los pasajeros estén a bordo.

(2) Los pasajeros estén embarcando o desembarcando.

(3) Se esté reabasteciendo el oxígeno.

SECCIÓN 135.69 SIMULACIÓN EN VUELO DE SITUACIONES NO NORMALES Y DE EMERGENCIA

El explotador se asegurará que, cuando se transporte pasajeros o carga a bordo, no se simulen situaciones no normales o de emergencia que requieran de la totalidad o de una parte de los procedimientos no normales o de emergencia, ni se simulen condiciones IMC por medios artificiales.

SECCIÓN 135.70 ALTURA DE CRUCE DEL UMBRAL PARA OPERACIONES DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS 3D – AVIONES

El explotador establecerá procedimientos de operación destinados a garantizar que un avión empleado para efectuar operaciones de aproximación por instrumentos 3D cruce el umbral con el debido margen de seguridad, cuando esté en la configuración y actitud de aterrizaje.

SECCIÓN 135.71 OPERACIÓN DE AERONAVES EN TIERRA

(a) Un avión no efectuará rodaje en el área de movimiento de un aeródromo, salvo que la persona que lo opere:

(1) Ha sido debidamente autorizada por el explotador o un agente designado.

(2) Es absolutamente competente para maniobrar ese avión en rodaje.

(3) Está calificada para usar el radioteléfono.

(4) Ha recibido instrucción de una persona competente con respecto a la disposición general del aeródromo, rutas, letreros, luces de señalización, señales e instrucciones del control de tránsito aéreo (ATC), fraseología y procedimientos, y esté en condiciones de cumplir las normas operacionales requeridas para el movimiento seguro de los aviones en la superficie del aeródromo.

(b) El rotor del helicóptero no se hará girar con potencia de motor sin que 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 tenga que girar el rotor con potencia de motor para fines ajenos al vuelo.

SECCIÓN 135.72 INSTRUMENTOS Y EQUIPOS INOPERATIVOS

(a) El explotador incluirá en el manual de operaciones una lista de equipo mínimo (MEL), aprobada por la Autoridad Aeronáutica, para que el piloto al mando pueda determinar si cabe iniciar el vuelo, o continuarlo a partir de cualquier parada intermedia, en caso de que algún instrumento, equipo o sistema dejen de funcionar.

(b) Cuando el Estado del explotador no sea el mismo que el Estado de matrícula, el Estado del explotador se cerciorará de que la MEL no repercute en el cumplimiento de la aeronave respecto a los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables en el Estado de matrícula.

(c) Para que un piloto pueda despegar una aeronave con instrumentos o equipos instalados inoperativos, debe cumplir las siguientes condiciones:

(1) Exista una MEL aprobada para esa aeronave.

(2) Las tripulaciones de vuelo tendrán acceso directo durante todo el tiempo antes del vuelo a toda la información contenida en la MEL aprobada, ya sea, a través de una MEL impresa o por otros medios aprobados por la Autoridad Aeronáutica. Una MEL aprobada por la Autoridad Aeronáutica, constituye un cambio aprobado al diseño de tipo de la aeronave sin requerir una re-certificación:

(i) La MEL aprobada debe: ser preparada de acuerdo con las limitaciones especificadas en el párrafo (d) de esta sección.

(ii) Permitir la operación de una aeronave con ciertos instrumentos y equipos en condición inoperativa.

(3) Deben estar disponibles para el piloto los registros que identifiquen los instrumentos y equipos inoperativos y la información requerida por el párrafo (c) (2) (ii) de esta sección.

(4) La aeronave es operada de acuerdo con todas las condiciones y limitaciones contenidas en la MEL.

(d) Los siguientes instrumentos y equipos no pueden ser incluidos en la MEL:

(1) Instrumentos y equipos que sean específicamente o de otra manera requeridos por los requisitos de aeronavegabilidad según los cuales la aeronave es certificada de tipo y que son esenciales para la operación segura en todas las condiciones de operación.

(2) Instrumentos y equipos que una directiva de aeronavegabilidad requiere que estén en condiciones de operación, salvo que la propia directiva de aeronavegabilidad indique de otra manera.

(3) Instrumentos y equipos requeridos para operaciones específicas por esta regulación.

(4) No obstante, lo establecido en los párrafos (d) (1) y (d) (2) de esta sección, una aeronave con instrumentos y equipos inoperativos puede ser operada de acuerdo con un permiso de vuelo especial según la RAV 21.

SECCIÓN 135.73 CONDICIONES PELIGROSAS EN VUELO

El piloto al mando comunicará lo más pronto posible a la estación aeronáutica correspondiente, las condiciones peligrosas de vuelo que se encuentren y que no sean las relacionadas con condiciones meteorológicas. Los informes así emitidos darán los detalles que sean pertinentes para la seguridad de otras aeronaves.

SECCIÓN 135.74 GRABACIONES DE LOS REGISTRADORES DE VUELO

En caso de que una aeronave se halle implicada en un accidente o incidente, el explotador se asegurará, en la medida de lo posible, de la conservación de todas las grabaciones que vengan al caso contenidas en los registradores de vuelo y, si fuese necesario, de los correspondientes registradores de vuelo, mientras se determina lo que ha de hacerse con ellos de conformidad con el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

CAPÍTULO C

INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

SECCIÓN 135.75 APLICABILIDAD

Este capítulo establece los requisitos de instrumentos y equipos para las aeronaves de todos los explotadores que operan según esta regulación.

SECCIÓN 135.76 REQUISITOS DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS PARA LA OPERACIÓN

(a) Se deben instalar o llevar, según sea apropiado, en las aeronaves los instrumentos y equipos que se prescriben en este capítulo, de acuerdo con la aeronave utilizada y con las circunstancias en que haya de realizarse el vuelo.

(b) Todos los instrumentos y equipos requeridos deben estar aceptados o aprobados por la Autoridad Aeronáutica, incluyendo su instalación, en conformidad con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad.

(c) El explotador no iniciará un vuelo a menos que los equipos e instrumentos requeridos:

(1) Cumplan con el estándar mínimo de rendimiento (performance), y los requisitos operacionales y de aeronavegabilidad según los cuales la aeronave ha obtenido el certificado de tipo.

(2) Estén en condición operable para el tipo de operación que está siendo conducida, excepto como lo provisto en la MEL.

SECCIÓN 135.77 SUMINISTROS MÉDICOS DE PRIMEROS AUXILIOS

(a) El explotador no operará una aeronave para el transporte de pasajeros según esta regulación, salvo que esté equipada con los siguientes suministros médicos de primeros auxilios:

(1) Un botiquín de primeros auxilios.

(2) Para aeronaves que requieren transportar una tripulación adicional, un equipo de precaución universal que utilizaría la tripulación de cabina para afrontar incidentes relativos a estados de mala salud asociados a un caso de enfermedad que se sospeche transmisible, o en el caso de enfermedad en el que pueda haber contacto con fluidos corporales.

(b) Cada suministro médico de primeros auxilios debe:

(1) Ser inspeccionado regularmente de acuerdo con los períodos de inspección establecidos, para asegurar su continuidad en servicio y disponibilidad para cumplir con los propósitos previstos.

(2) Ser fácilmente accesible a la tripulación y a los pasajeros cuando el equipo esté localizado en el compartimiento de pasajeros.

(3) Estar claramente identificado y etiquetado e indicar su modo de operación.

(4) Llevar una lista respecto a los ítems contenidos en él.

(5) Estar marcado con la fecha de su última inspección.

(c) El emplazamiento y contenido de cada suministro médico de primeros auxilios figura en el Apéndice C de esta regulación.

SECCIÓN 135.78 PRUEBAS DE DEMOSTRACIÓN Y VALIDACIÓN DE AERONAVES

(a) El titular de certificado no podrá operar un avión turborreactor o una aeronave respecto a la cual se exigen dos (2) pilotos para operaciones VFR, si el explotador no ha probado previamente esa aeronave en operaciones según esta regulación en al menos 25 horas de pruebas de demostración aceptables para la AA realizadas por el explotador, que incluyan:

(1) Cinco (05) horas de vuelo nocturno, si los vuelos nocturnos van a ser autorizados.

(2) Cinco (05) procedimientos de aproximación instrumental bajo condiciones meteorológicas simuladas o reales, si los vuelos bajo reglas de vuelo instrumental van a ser autorizados.

(3) Realizar operaciones en un número representativo de aeródromos en las rutas que la autoridad aeronáutica determine.

(b) El titular de certificado no puede transportar pasajeros durante los vuelos de comprobación, excepto aquellos necesarios para realizar la prueba y aquellos designados por la Autoridad Aeronáutica para observar las pruebas; sin embargo, durante las pruebas se puede realizar entrenamiento de pilotos.

(c) Las pruebas de validación son requeridas para determinar que el explotador es capaz de conducir operaciones seguras y en cumplimiento con las regulaciones. Dichas pruebas son requeridas para las siguientes autorizaciones:

(1) Incorporación en la flota del explotador de un avión turborreactor o de una aeronave respecto a la cual dos (02) pilotos son requeridos para operaciones VFR; si dicha aeronave del mismo modelo o diseño similar no ha sido previamente probada o validada en operaciones según esta regulación.

(2) Operaciones fuera del espacio aéreo del Estado.

(3) Autorizaciones de navegación Clase II.

(4) Autorizaciones de operaciones o performance especiales.

(d) Las pruebas de validación deben ser cumplidas a través de métodos de pruebas aceptables a la AA. Los vuelos de validación reales pueden no ser requeridos cuando el solicitante demuestra competencia y cumplimiento con los requisitos apropiados sin realizar un vuelo.

(e) Las pruebas de demostración y las pruebas de validación pueden ser conducidas simultáneamente cuando sea apropiado.

(f) La AA puede autorizar desviaciones a esta sección si se determina que circunstancias especiales pueden no hacer necesario su cumplimiento.

SECCIÓN 135.79 REQUISITOS PARA TODOS LOS VUELOS

(a) Todas las aeronaves deben estar equipadas con instrumentos de vuelo y de navegación que permitan a la tripulación:

(1) Controlar la trayectoria de vuelo de la aeronave.

(2) Conducir cualquiera de las maniobras requeridas por las regulaciones.

(3) Observar las limitaciones operacionales de la aeronave en las condiciones operacionales previstas.

SECCIÓN 135.80 MICRÓFONOS

(a) Aviones. 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 de transición/altitud.

(b) Helicópteros. Todos los miembros de la tripulación de vuelo que deban estar en servicio en el puesto de pilotaje deberán comunicarse por medio de micrófonos de vástago o de garganta.

SECCIÓN 135.81 FUSIBLES

(a) El explotador solo debe conducir operaciones según esta regulación si:

(1) El avión lleva fusibles eléctricos de repuesto del amperaje apropiado para reemplazar a los que sean accesibles en vuelo.

(2) El helicóptero, cuando se emplean fusibles, lleva fusibles eléctricos de repuesto de los amperajes apropiados, para reemplazar a los que sean accesibles en vuelo.

SECCIÓN 135.82 LUCES DE OPERACIÓN DE LA AERONAVE

(a) El Explotador cuando opere una aeronave debe asegurarse que esté equipada con:

(1) Para vuelos de día:

(i) Sistema de luces anticolisión.

(ii) Luces alimentadas por el sistema eléctrico de la aeronave que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura de ésta.

(iii) Luces alimentadas por el sistema eléctrico de la aeronave que iluminen todos los compartimientos de pasajeros.

(iv) Una luz portátil independiente para cada miembro de la tripulación fácilmente accesible cuando estén sentados en sus puestos.

(2) Para vuelos nocturnos, además de lo especificado en el párrafo (a) de esta sección:

(i) Las luces que exige la RAV 91 para aeronaves en vuelo o que operen en el área de movimiento de un aeródromo o helipuerto.

(ii) Dos (2) luces de aterrizaje o una luz con dos (2) filamentos alimentados independientemente.

(iii) Luces para de prevención de colisiones en el mar, si la aeronave es un hidroavión o una aeronave anfibia.

SECCIÓN 135.83 EQUIPO PARA OPERACIONES VFR

(a) Todas las aeronaves que operen con sujeción a las VFR según esta regulación deben llevar el siguiente equipo:

(1) Una brújula (compás) magnética(o).

(2) Un reloj de precisión que indique la hora en horas, minutos y segundos.

(3) Un altímetro barométrico de precisión.

(4) Un indicador de velocidad aerodinámica.

(5) Para aviones turborreactores, un indicador de actitud de vuelo (horizonte artificial). Si son requeridos dos (02) pilotos, el puesto del copiloto debe disponer, por separado, de un indicador de actitud de vuelo adicional.

(6) Los demás instrumentos o equipo que establezca la Autoridad Aeronáutica.

(b) Los helicópteros cuando vuelen de conformidad con las VFR durante la noche deben estar equipados con:

(1) El equipo especificado en el párrafo (a) de esta sección.

(2) Un indicador de actitud de vuelo (horizonte artificial), por cada piloto requerido y un indicador de actitud de vuelo adicional.

(3) Un indicador de desplazamiento lateral.

(4) Un indicador de rumbo (giróscopo direccional).

(5) Un variómetro.

(6) Los demás instrumentos o equipo que establezca la Autoridad Aeronáutica.

(c) Los aviones que vuelen durante la noche deben estar equipados de conformidad con los requisitos de la sección 135.84 (a).

(d) Los vuelos VFR que se realicen como vuelos controlados deben estar equipados de conformidad con los requisitos para operaciones IFR.

SECCIÓN 135.84 EQUIPO PARA OPERACIONES IFR

(a) Todas las aeronaves que operen con sujeción a las IFR según esta regulación o cuando no puedan mantenerse en la actitud deseada sin referirse a uno o más instrumentos de vuelo, deben estar equipadas con:

(1) Una brújula (compás) magnética(o).

(2) Un reloj de precisión que indique la hora en horas, minutos y segundos.

(3) Dos altímetros barométricos de precisión con contador de tambor y agujas o presentación equivalente, calibrados en hectopascales o milibares, ajustables durante el vuelo a cualquier presión barométrica probable.

(4) Un sistema indicador de la velocidad aerodinámica con dispositivos que impidan su mal funcionamiento debido a condensación o a formación de hielo; para aviones categoría transporte, debe incluir además una indicación de aviso de mal funcionamiento.

(5) Para aviones, un indicador de viraje y de desplazamiento lateral.

(6) Para helicópteros, un indicador de desplazamiento lateral.

(7) Un indicador de actitud de vuelo (horizonte artificial) por cada piloto requerido; para helicópteros, aviones turborreactores o aviones con configuración de 10 o más pasajeros, es requerido un indicador de actitud de vuelo adicional.

(8) Un indicador de rumbo (giróscopo direccional).

(9) Medios para comprobar si es adecuada la energía que acciona los instrumentos giroscópicos.

(10) Un dispositivo que indique, en el puesto de pilotaje, la temperatura exterior.

(11) Un variómetro.

(12) En caso de los helicópteros, un sistema de estabilización salvo que se haya demostrado a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica encargada de la certificación que el helicóptero, por su mismo diseño, posee estabilidad suficiente sin necesidad de ese sistema.

(13) Otros instrumentos o equipo que pueda establecer la Autoridad Aeronáutica.

(b) Además de lo establecido en los párrafos anteriores, se requiere un soporte para cartas en una posición que facilite la lectura y que se pueda iluminar en operaciones nocturnas.

(c) Los instrumentos que use cualquiera de los pilotos se dispondrán de manera que éstos puedan ver fácilmente indicaciones 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 de vuelo.

(d) Si el instrumento indicador de actitud de reserva está instalado y es utilizable hasta actitudes de vuelo de 360° de ángulos de inclinación lateral y de cabeceo, los indicadores de viraje y de desplazamiento lateral se pueden sustituir por indicadores de desplazamiento lateral. Utilizable significa que el instrumento funciona de 0° a 360° en ángulos de inclinación lateral y de cabeceo sin fallar.

(e) Las aeronaves que operen IFR cuando transportan pasajeros, además de estar equipadas con lo especificado en el párrafo (a), debe contar con lo siguiente:

(1) Una alarma de falla de potencia o un vacuómetro que indique la potencia disponible, para instrumentos giroscópicos, desde cada fuente de potencia.

(2) Una fuente alternativa de presión estática para el altímetro, el velocímetro e indicador de velocidad vertical.

(f) Una aeronave monomotor que opere según IFR debe estar equipada con:

(1) Dos (2) generadores independientes capaces, cada uno, de proveer energía, a todas las posibles combinaciones de cargas eléctricas continuas en vuelo, para los equipos e instrumentos requeridos.

(2) Demás de la fuente de potencia eléctrica primaria, una batería de reserva (standby) o una fuente de potencia eléctrica que sea capaz de proveer el 150% de las cargas eléctricas requeridas por los instrumentos y equipos necesarios para una operación segura de emergencia de la aeronave durante por lo menos una (1) hora.

(g) Una aeronave multimotores que opere según IFR debe estar equipada con por lo menos dos (2) generadores o alternadores cada uno de los cuales debe estar en un motor separado, de los cuales cualquier combinación de la mitad del número total están calculados para abastecer suficientes cargas eléctricas continuas de todos los elementos requeridos y el equipo necesario para la operación de emergencia segura de la aeronave. Excepto que para helicópteros multimotores, los dos (2) generadores exigidos pueden estar montados en el tren de accionamiento del rotor principal.

(h) Todas las aeronaves que operen según IFR deben estar equipadas con dos (2) fuentes de energía independientes (con un medio de seleccionar una u otra) de las cuales al menos una es un generador o bomba accionada por un motor, cada una de las cuales es capaz de accionar todos los instrumentos giroscópicos accionados por esa fuente particular e instaladas de modo que la falla de un instrumento o fuente de energía, no interfiera con el suministro de energía al resto de los instrumentos o a la otra fuente de energía, excepto que para aviones monomotores en operaciones de carga pura, el indicador de régimen de viraje tenga una fuente de energía separada de los indicadores de banqueo y cabeceo (horizonte artificial) y dirección. Para propósito de este párrafo, para aeronaves multimotores cada fuente accionada por eje de motor debe estar en un motor diferente.

(i) Para el propósito del párrafo (g) de esta sección, una carga eléctrica continua en vuelo comprende la que consume corriente continuamente durante el vuelo, tales como equipos de radio, instrumentos alimentados eléctricamente y luces, pero no incluye cargas intermitentes ocasionales.

(j) Los helicópteros que operen de conformidad con las IFR, estarán provistos de una fuente de energía auxiliar, independiente del sistema principal generador de electricidad, con el fin de hacer funcionar e iluminar, durante un período mínimo de 30 minutos, un instrumento indicador de actitud de vuelo (horizonte artificial), claramente visible para el piloto al mando. La fuente de energía auxiliar entrará en funcionamiento en forma automática en caso de falla total del sistema principal generador de electricidad y en el tablero de instrumentos deberá haber una indicación clara de que el indicador de actitud de vuelo funciona con la energía auxiliar.

SECCIÓN 135.85 SISTEMA DE ADVERTENCIA DE LA PROXIMIDAD DEL TERRENO (GPWS) – AVIONES

(a) Todos los aviones con motores de turbina, autorizados a transportar más de nueve (9) pasajeros, deben estar equipados con un sistema de advertencia de la proximidad del terreno que debe cumplir con los requisitos de la clase A de la TSO-C151a. El avión debe también incluir una pantalla aprobada de visualización de la situación del terreno.

(b) El explotador implementará procedimientos de gestión de bases de datos que aseguren la distribución y actualización oportunas de los datos sobre terreno y obstáculos en el sistema de advertencia de la proximidad del terreno.

(c) Todos los aviones con motores de turbina con un peso (masa) máximo certificado de despegue inferior o igual a 5 700 kg y autorizados a transportar entre cinco (5) y nueve (9) pasajeros o personas, cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se expida por primera vez el 1 de enero de 2026 o después de esa fecha, estarán equipados con un sistema de advertencia de la proximidad del terreno debe cumplir con los requisitos de la clase B de la TSO-C151a.

(d) Todos los aviones con motores alternativos autorizados a transportar más de nueve (9) pasajeros, deben estar equipados con un sistema de advertencia de la proximidad del terreno que debe cumplir con los requisitos de la clase B de la TSO-C151a.

SECCIÓN 135.86 EQUIPO DETECTOR DE TORMENTAS

(a) El explotador podrá operar un avión presurizado o un helicóptero, si la aeronave tiene una configuración de 10 o más asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de los pilotos, durante la noche o en IMC, siempre que esté instalado un equipo detector de tormentas aprobado o un equipo de radar meteorológico de a bordo.

(b) Si el equipo de detección de tormentas de a bordo se vuelve inoperativo en ruta, la aeronave se debe operar bajo las instrucciones y procedimientos especificados para estos casos en el AFM.

(c) Esta sección no se aplica a aeronaves utilizadas en vuelos de entrenamiento, prueba o ferry.

(d) Excepto que en otra disposición de esta regulación se establezca lo contrario, no se requiere una fuente de potencia eléctrica alternativa para el equipo detector de tormentas.

SECCIÓN 135.87 INDICADOR DE NÚMERO DE MACH

Todos los aviones cuyas limitaciones de velocidad se indican en función del número de Mach deben ir provistos de un instrumento indicador de número de Mach.

SECCIÓN 135.88 EQUIPO PARA OPERACIONES EN CONDICIONES DE FORMACIÓN DE HIELO

(a) El explotador solo debe operar un avión en condiciones previstas o reales de formación de hielo si el mismo está certificado y equipado con dispositivos antihielo o descongeladores adecuados en parabrisas, alas, empenaje, hélices, y otras partes en el avión donde la formación de hielo afectará de manera adversa a la seguridad del avión.

(b) El explotador solo debe operar un avión en condiciones previstas o reales de formación de hielo por la noche, si está equipado con un dispositivo para iluminar o detectar la formación de hielo. Cualquier iluminación que se emplee debe ser de un tipo que no cause brillos o reflejos que impidan el cumplimiento de las funciones de los miembros de la tripulación.

(c) El explotador solo debe operar un helicóptero en condiciones previstas o reales de formación de hielo si el mismo está certificado y equipado con dispositivos antihielo o descongeladores adecuados.

SECCIÓN 135.89 DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PORTÁTILES

(a) El explotador no debe permitir la utilización de cualquier dispositivo electrónico portátil que pueda afectar al correcto funcionamiento de los sistemas y equipos de la aeronave y debe tomar las medidas razonables para impedirlo, excepto los dispositivos previstos en el párrafo (b) de esta sección.

(b) Los siguientes dispositivos están permitidos:

(1) Grabadores de voz portátiles.

(2) Dispositivos de corrección auditiva.

(3) Marcapasos.

(4) Máquinas de afeitar eléctricas.

(5) Cualquier otro dispositivo electrónico portátil que el explotador haya determinado que no causará interferencia con los sistemas de comunicación o navegación de la aeronave en la cual va a ser utilizado.

(c) La determinación requerida por el párrafo (b) (5) de esta sección debe ser realizada por el explotador que pretenda autorizar la operación de un dispositivo en particular a bordo de sus aeronaves, y aprobada por la Autoridad Aeronáutica.

(d) Las instrucciones y condiciones para el uso de los dispositivos electrónicos portátiles aprobados, estarán incluidas en el manual de operaciones del explotador.

SECCIÓN 135.90 SISTEMA DE COMUNICACIÓN A LOS PASAJEROS

(a) El explotador se debe asegurar que la aeronave disponga de un medio de comunicación para proveer la siguiente información e instrucciones a los pasajeros:

(1) Cuando han de ajustarse los cinturones de seguridad.

(2) Cuando y como ha de utilizarse el equipo de oxígeno, si se exige provisión de oxígeno.

(3) Prohibición de fumar.

(4) Ubicación y uso de los chalecos salvavidas, o de los dispositivos individuales de flotación equivalentes, si se exige llevar tales dispositivos.

(5) Ubicación y modo de abrir las salidas de emergencia.

SECCIÓN 135.91 REGISTRADORES DE VUELO – INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

Nota 1. – Los registradores de vuelo protegidos contra accidentes comprenden uno o más de los siguientes equipos: Un 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); un registrador de enlace de datos (DLR). De conformidad con el Apéndice D, 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 los siguientes: un sistema 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); un sistema registrador de enlace de datos (DLRS). De conformidad con el Apéndice D, la información de imágenes y enlace de datos podrá registrarse en el CARS o en el ADRS.

Nota 3. – En el Apéndice D figuran requisitos detallados sobre los registradores de vuelo.

Nota 4. – Para aeronaves cuya solicitud de certificación de tipo se presente a un Estado contratante antes del 1 de enero de 2016, las especificaciones aplicables a los registradores de vuelo protegidos contra accidentes figuran en EUROCAE ED-112, ED56A, ED-55, Especificaciones de performance operacional mínima (MOPS), o documentos anteriores equivalentes.

Nota 5. – Para aeronaves cuya solicitud de certificación de tipo se presente a un Estado contratante el 1 de enero de 2016, o a partir de esa fecha, las especificaciones aplicables a los registradores de vuelo protegidos contra accidentes figuran en EUROCAE ED-112A, Especificaciones de performance operacional mínima (MOPS), o documentos equivalentes.

Nota 6. – Las especificaciones aplicables a los registradores de vuelo livianos figuran en EUROCAE ED-155, Especificaciones de performance operacional mínima (MOPS), o documentos equivalentes.

Nota 7. – Los registradores combinados (FDR/CVR), podrán usarse para cumplir con los requisitos de equipamiento relativos a registradores de vuelo de esta regulación.

(a) Construcción e instalación:

(1) Los registradores de vuelo se construirán, emplazarán e instalarán de manera que proporcionen la máxima protección posible de los registros, a fin de que éstos puedan preservarse, recuperarse y transcribirse. Los registradores de vuelo satisfarán las especificaciones prescritas de resistencia al impacto y protección contra incendios.

(b) Funcionamiento:

(1) Los registradores de vuelo no deberán ser desconectados durante el tiempo de vuelo.

(2) Para conservar los registros contenidos en los registradores de vuelo, éstos se desconectarán una vez completado el tiempo de vuelo después de un accidente o incidente. Los registradores de vuelo no volverán a conectarse antes de determinar lo que ha de hacerse con ellos de conformidad con el reglamento correspondiente.

Nota 1. – La necesidad de retirar las grabaciones de los registradores de vuelo de la aeronave la determinarán las autoridades encargadas de la investigación del Estado que realiza la investigación, teniendo debidamente en cuenta la gravedad del incidente y las circunstancias, comprendidas las consecuencias para el explotador.

Nota 2. – Las responsabilidades del explotador y del piloto al mando con respecto a la conservación de las grabaciones de los registradores de vuelo figuran en 135.74 y en 135.49 (d).

(c) Continuidad del buen funcionamiento

Se realizarán verificaciones operacionales y evaluaciones de las grabaciones de los sistemas registradores de vuelo para asegurar el buen funcionamiento constante de los registradores.

Nota. – Los procedimientos de inspección de los sistemas registradores de vuelo se indican en el Apéndice D.

SECCIÓN 135.92 REGISTRADORES DE DATOS DE VUELO (FDR) Y SISTEMAS REGISTRADORES DE DATOS DE AERONAVE (ADRS) – AVIONES

Nota. – Los parámetros que han de registrarse figuran en el Apéndice D, Parte I, Tablas D-1 y D-3.

(a) Aplicación:

(1) Todos los aviones de turbina de un peso (masa) máximo certificado de despegue de 5 700 kg o menos cuya solicitud de certificación de tipo se haya presentado a un Estado contratante el 1 de enero de 2016, o a partir de esa fecha, estarán equipados con:

(i) Un FDR que registrará por lo menos los primeros 16 parámetros enumerados en la Tabla D-1 del Apéndice D, Parte I.

(ii) Un AIR o un AIRS de Clase C que registrará por lo menos los parámetros de trayectoria de vuelo y velocidad mostrados al (a los) piloto(s), como se define en el Apéndice D, Parte I.

(iii) Un ADRS que registrará por lo menos los primeros siete (7) parámetros enumerados en la Tabla D-3 del Apéndice D, Parte I.

Nota 1. – Al indicar que la "solicitud de certificación de tipo se haya presentado a un Estado contratante", se hace referencia a la fecha en que se solicitó 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.

Nota 2. – La clasificación de los AIR o AIRS se definen en el Apéndice D, Parte I.

(b) Tecnología de registro:

(1) Los FDR y ADRS no utilizarán banda metálica, frecuencia modulada (FM), película fotográfica o cinta magnética.

(c) Duración:

(1) Todos los FDR conservarán la información registrada durante por lo menos las últimas 25 horas de su funcionamiento y deben cumplir con los requisitos de la TSO-C124a o revisión posterior.

SECCIÓN 135.93 REGISTRADORES DE LA VOZ EN EL PUESTO DE PILOTAJE (CVR) Y SISTEMAS REGISTRADORES DE AUDIO EN EL PUESTO DE PILOTAJE (CARS) – AVIONES

(a) Aplicación

(1) Todos los aviones de turbina de un peso (masa) máximo certificado de despegue de más de 2.250 kg, hasta 5 700 kg inclusive, cuya solicitud de certificación de tipo se haya presentado a un Estado contratante el 1 de enero de 2016, o a partir de esa fecha, y que requieran de más de un piloto para su operación, estarán equipados con un CVR o un CARS.

(b) Tecnología de Registro:

(1) Los CVR y CARS no utilizarán cinta magnética ni serán alámbricos.

(c) Duración

(1) Todos los CVR conservarán la información registrada durante al menos las últimas dos (2) horas de su funcionamiento y deben cumplir con los requisitos de la TSO-C123a o revisiones posteriores.

(2) Todos los aviones que deban estar equipados con un CARS y cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2025 o después contarán con un CARS capaz de conservar la información registrada durante al menos las dos (2) últimas horas de su funcionamiento

(d) Fuente de alimentación alternativa para los registradores de la voz en el puesto de pilotaje. Una fuente de alimentación alternativa se activará automáticamente y permitirá que el equipo siga funcionando durante 10 ± 1 minutos cada vez que se interrumpa el suministro de energía del avión al registrador, ya sea debido a una interrupción normal o a cualquier otra pérdida de energía. La fuente de alimentación alternativa alimentará el CVR y los componentes de los micrófonos del puesto de pilotaje asociados al mismo. El CVR se localizará lo más cerca posible de la fuente de alimentación alternativa.

Nota 1. – "Alternativa" significa independiente de la fuente de alimentación que normalmente suministra energía eléctrica al CVR. Es aceptable el uso de las baterías del avión o de otras fuentes de alimentación alternativas, siempre y cuando se satisfagan los requisitos anteriores y no quede comprometida la energía eléctrica que se necesita para cargas esenciales y críticas.

Nota 2. – Cuando la función CVR se combina con otras funciones de registro dentro de la misma unidad, se permite suministrar energía eléctrica a otras funciones.

SECCIÓN 135.94 REGISTRADORES DE ENLACE DE DATOS (DLR) – AVIONES

(a) Aplicación

(1) Todos los aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016, o a partir de esa fecha, que usen cualquiera de las aplicaciones para establecer comunicaciones por enlace de datos mencionadas en el Apéndice D, Parte I, y que deban llevar un CVR, grabarán los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos en un registrador de vuelo protegido contra accidentes.

(2) Todos los aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez antes del 1 de enero de 2016, que estén obligados a llevar un CVR y que hayan sido modificados el 1 de enero de 2016, o a partir de esa fecha, para instalar y usar en ellos cualquiera de las aplicaciones para establecer comunicaciones por enlace de datos que se mencionan en el Apéndice D, Parte I, grabarán los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos en un registrador de vuelo protegido contra accidentes a menos que el equipo de comunicaciones por enlace de datos sea compatible con un certificado de tipo o modificación de aeronave que se haya aprobado por primera vez el 1 de enero de 2016, o antes de esa fecha.

Nota 1. – Cuando no resulte práctico o sea prohibitivamente 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.

Nota 2. – Las "modificaciones de la aeronave" son modificaciones para adaptar el equipo de comunicaciones por enlace de datos a la aeronave (por ejemplo, estructurales, de cableado).

(b) Duración

La duración mínima del registro será equivalente a la duración del CVR.

(c) Correlación

Los registros de enlace de datos podrán correlacionarse con los registros de audio el puesto de pilotaje.

SECCIÓN 135.95 REGISTRADORES DE DATOS DE VUELO (FDR) Y SISTEMAS REGISTRADORES DE DATOS DE AERONAVE (ADRS) – HELICÓPTEROS

Nota. – Los parámetros que han de registrarse figuran en el Apéndice D, Parte II, Tabla D-1.

(a) Aplicación

(1) Todos los helicópteros que tengan un peso (masa) máximo certificado de despegue superior a 3.175 kg cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o después de esa fecha, estarán equipados con un FDR que registrará por lo menos los primeros 48 parámetros enumerados en la Tabla D-1 del Apéndice D, Parte II.

(2) Los helicópteros que tengan un peso (masa) máximo certificado de despegue superior a 7.000 kg, o que tengan una configuración de asientos para más de 19 pasajeros, cuyo certificado de aeronavegabilidad se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 1989, o después de esa fecha, estarán equipados con un FDR que registrará por lo menos los primeros 30 parámetros enumerados en la Tabla D-1 del Apéndice D, Parte II.

Todos los helicópteros con motores de turbina de un peso (masa) máximo certificado de despegue de más de 2.250 kg y hasta 3.175 kg inclusive, cuya solicitud de certificación de tipo se haya presentado a un Estado contratante el 1 de enero de 2018 o después de esa fecha, estarán equipados con:

(i) Un FDR que registrará por lo menos los primeros 48 parámetros enumerados en la Tabla D-1 del Apéndice D, Parte II; o

(ii) Un AIR o un AIRS de Clase C que registrará por lo menos los parámetros de trayectoria de vuelo y velocidad mostrados al (a los) piloto(s), como se define en el Apéndice D, Parte II, Tabla D-3; o

(iii) Un ADRS que registrará los primeros siete (7) parámetros enumerados en la Tabla D-3 del Apéndice D, Parte II.

Nota. – Al indicar que la "solicitud de certificación de tipo se presentó a un Estado contratante", se hace referencia a la fecha en que se solicitó el "Certificado de tipo" original para el tipo de helicóptero, no a la fecha de certificación de las variantes particulares del helicóptero o modelos derivados.

(3) Todos los helicópteros con un peso (masa) certificado máximo de despegue de más de 3.175 kg cuya solicitud de certificación de tipo se presente a un Estado contratante el 1 de (b) Tecnología de registro enero de 2023 o después de esa fecha, estarán equipados con un FDR capaz de registrar por lo menos los primeros 53 parámetros enumerados en la Tabla D-1 del Apéndice D, Parte II.

Los FDR, ADRS, AIR o AIRS no utilizarán bandas metálicas, frecuencia modulada (FM), películas fotográficas o cintas magnéticas.

(b) Duración

Todos los FDR conservarán la información registrada durante por lo menos las últimas 10 horas de su funcionamiento.

SECCIÓN 135.96 REGISTRADORES DE LA VOZ EN EL PUESTO DE PILOTAJE (CVR) – HELICÓPTEROS

(a) Aplicación

Los helicópteros que tengan un peso (masa) máximo certificado de despegue superior a 7.000 kg, 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.

(b) Tecnología de registro

Los CVR no utilizarán cinta magnética ni serán alámbricos.

(c) Duración

Todos los helicópteros que deban estar equipados con un CVR llevarán un CVR que conservará la información registrada durante al menos las últimas dos (2) horas de su funcionamiento.

SECCIÓN 135.97 REGISTRADORES DE ENLACE DE DATOS (DLR) – HELICÓPTEROS

(a) Aplicabilidad

(1) Todos los helicópteros cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016, o a partir de esa fecha, que usen cualquiera de las aplicaciones para comunicaciones por enlace de datos mencionadas en el Apéndice D, Parte II, que deban llevar un CVR, grabarán los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos en un registrador de vuelo protegido contra accidentes.

(2) Todos los helicópteros cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez antes del 1 de enero de 2016 que estén obligados a llevar un CVR y que hayan sido modificados el 1 de enero de 2016, o a partir de esa fecha, para usar cualquiera de las aplicaciones de comunicaciones por enlace de datos que se mencionan en el Apéndice D, Parte II, grabarán los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos en un registrador de vuelo protegido contra accidentes a menos que el equipo de comunicaciones por enlace de datos instalado sea compatible con un certificado de tipo o modificación de aeronave que se haya aprobado por primera vez el 1 de enero de 2016, o antes de esa fecha.

Nota 1. – Cuando no resulte práctico o sea prohibitivamente 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 2. – Las "modificaciones de la aeronave" son modificaciones para adaptar el equipo de comunicaciones por enlace de datos a la aeronave (por ejemplo, estructurales, de cableado).

(b) Duración

La duración mínima del registro será equivalente a la duración del CVR.

(c) Correlación

Los registros por enlace de datos deberán poder correlacionarse con los registros de audio del puesto de pilotaje.

SECCIÓN 135.98 ASIENTOS, CINTURONES DE SEGURIDAD, ARNÉS DE SEGURIDAD Y DISPOSITIVOS DE SUJECIÓN PARA PASAJEROS Y PERSONAS

(a) Para operar una aeronave, el explotador debe asegurarse que se encuentra equipada con:

(1) Un asiento o litera para cada persona de dos (2) años de edad o más.

(2) Un cinturón de seguridad, con o sin correa diagonal o tirante de sujeción en cada asiento para pasajeros por cada pasajero de dos (2) años o más.

(3) Cinturones de sujeción para cada litera.

(4) Un arnés de seguridad para cualquier asiento junto a un asiento de piloto, que tenga un dispositivo que sujete automáticamente el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida.

(b) El explotador 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, todos los pasajeros o personas a bordo de la aeronave estén sujetos en sus asientos por medio de los cinturones de seguridad o de tirantes de sujeción.

SECCIÓN 135.99 ASIENTOS, CINTURONES DE SEGURIDAD Y ARNÉS DE SEGURIDAD PARA TRIPULANTES DE VUELO

(a) Un explotador no puede operar una aeronave, a menos que esté equipada con un arnés de seguridad instalado para cada asiento de tripulante de vuelo.

(b) Todo miembro de la tripulación de vuelo que ocupe un asiento de piloto mantendrá abrochado su arnés de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje.

(c) Todos los miembros de la tripulación de vuelo mantendrán abrochados sus arneses de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje, salvo que los tirantes les impidan desempeñar sus obligaciones, en cuyo caso los tirantes pueden aflojarse, pero el cinturón de seguridad debe quedar abrochado y ajustado.

(d) Todos los miembros de la tripulación de vuelo mantendrán abrochados sus cinturones de seguridad mientras estén en sus puestos.

(e) El arnés de seguridad incluye tirantes y un cinturón de seguridad que pueden utilizarse separadamente.

(f) Los aviones para los cuales se expida por primera vez el certificado individual de aeronavegabilidad el 1 de enero de 1981 o a partir de esa fecha y todos los helicópteros, irán equipadas con asientos orientados hacia adelante o hacia atrás (dentro de 15° del eje longitudinal de la aeronave), que tendrán instalado un arnés de seguridad para uso de cada miembro de la tripulación requerido para cumplir con lo prescrito en la sección 135.62 con respecto a la evacuación de emergencia.

SECCIÓN 135.100 OXÍGENO PARA PRIMEROS AUXILIOS

(a) Para operar un avión a altitudes de vuelo por encima de una altitud de presión de 7.600 m (25.000 ft), en el caso de operaciones para las que se requiera un miembro de la tripulación de cabina, el explotador debe asegurarse que este se encuentra equipado con una cantidad suficiente de oxígeno sin diluir para los pasajeros que, por motivos fisiológicos, puedan requerir oxígeno después de una despresurización de la cabina. La cantidad de oxígeno debe:

(1) Calcularse utilizando una velocidad media de flujo de no menos de tres (3) litros/minuto/persona a temperatura y presión estándar en seco (STDP).

(2) Ser suficiente para proporcionarlo el resto del vuelo a partir de la despresurización de la cabina cuando la altitud de presión de cabina excede 2.400 m (8 000 ft) pero no excede de 4.000 m (13.000ft), por lo menos al 2% de los pasajeros a bordo, pero en ningún caso para menos de una persona.

(3) Determinarse sobre la base de la altitud de presión de la cabina y la duración del vuelo, de acuerdo con los procedimientos de operación establecidos para cada operación y ruta.

(b) Los equipos de distribución pueden ser de tipo portátil y deben llevarse a bordo una cantidad suficiente, pero en ningún caso menos de dos (2), con la posibilidad de que la tripulación pueda utilizarlos.

(c) El equipo de oxígeno debe ser capaz de generar un flujo continuo, para cada usuario, de por lo menos cuatro (4) litros por minuto (STPD). Se pueden proporcionar medios para reducir el flujo a no menos de dos (2) litros por minuto (STPD) a cualquier altitud.

SECCIÓN 135.101 PROVISIÓN DE OXÍGENO PARA AERONAVES CON CABINAS PRESURIZADAS

(a) Generalidades

(iii) Para operar una aeronave a altitudes de vuelo por encima de una altitud de presión de 3.000 m (10.000 ft), el explotador debe asegurarse que esta disponga de equipos de oxígeno suplementario capaces de almacenar y distribuir el oxígeno que es requerido de acuerdo a la Tabla 1 del Apéndice K.

(iv) La cantidad de oxígeno suplementario requerido, se debe determinar en función de la altitud de presión de la cabina, la duración del vuelo y la suposición de que suceda una falla de la presurización de la cabina a la altitud de presión o en la posición de vuelo más crítica desde el punto de vista de la necesidad de oxígeno, y que, a partir de la falla, la aeronave desciende de acuerdo con los procedimientos de emergencia que se especifican en su manual de vuelo, hasta una altitud de seguridad para la ruta que se vuela, la cual permita la continuación segura del vuelo y el aterrizaje.

(b) Las aeronaves presurizadas operadas a altitudes de presión por encima de 7.600 m (25.000 ft) estarán equipados con:

(1) Máscaras de colocación rápida que permitan suministrar oxígeno a la voluntad para los miembros de la tripulación de vuelo, a disposición de dichos tripulantes, en el puesto en que presten servicio de vuelo.

(2) Suficientes tomas y máscaras adicionales, o suficientes equipos portátiles de oxígeno con máscaras, distribuidos uniformemente por la cabina de pasajeros para asegurar la inmediata disponibilidad de oxígeno para su utilización por todos los miembros de la tripulación requeridos.

(3) Una unidad dispensadora de oxígeno conectada a los terminales de suministro de oxígeno inmediatamente disponible para cada miembro de la tripulación de cabina, miembro adicional de la tripulación y ocupantes de los asientos de pasajeros, en cualquier lugar donde estén sentados.

(4) Para todos los aviones puestos en servicio después del 1 de julio de 1962, un dispositivo que proporcione a la tripulación de vuelo una señal de advertencia inconfundible en caso de cualquier pérdida peligrosa de presurización durante el vuelo.

(i) En el caso de aeronaves que operaren a altitudes de presión por encima de 7.600 m (25.000 ft) o que, si operan a 7.600 m (25.000 ft) o inferior no puedan descender con seguridad en cuatro (4) minutos hasta una altitud de vuelo de 12.000 ft y a las que se les han otorgado por primera vez un certificado de aeronavegabilidad individual el 9 de noviembre de 1998 o después, las unidades dispensadoras de oxígeno individuales referidas en (b) (3) deben ser desplegables automáticamente.

(ii) El número total de unidades dispensadoras y tomas referidas en (b) (3) y (c) debe exceder el número de asientos en al menos un 10%. Estas unidades extra estarán distribuidas uniformemente a lo largo de la cabina de pasajeros.

(iii) El suministro mínimo requerido en la Tabla 1 del Apéndice K, (a), párrafo (b) (1) y (2), deberá cubrir la cantidad de oxígeno necesaria para un descenso a régimen constante de la aeronave, desde la altitud máxima operativa certificada hasta 3.000 m (10.000 ft) en 10 minutos seguida de 20 minutos a 3.000 m (10.000 ft).

(iv) El suministro mínimo requerido en la Tabla 1 del Apéndice K deberá cubrir la cantidad de oxígeno necesaria para un descenso a régimen constante de la aeronave, desde la altitud máxima operativa certificada hasta 3.000 m (10.000 ft) en 10 minutos seguida de 110 minutos a 3.000 m (10.000 ft).

(v) El suministro mínimo requerido en la Tabla 1 del Apéndice K, (a) (3), deberá cubrir la cantidad de oxígeno necesaria para un descenso a régimen constante de la aeronave, desde la altitud máxima operativa certificada hasta 4.000 m (13.000 ft) en 10 minutos.

SECCIÓN 135.102 PROVISIÓN DE OXÍGENO PARA AERONAVES CON CABINAS NO PRESURIZADAS

(a) Generalidades

(1) Para operar una aeronave no presurizada a altitudes de vuelo por encima de 3.000 m (10.000 ft), el explotador debe asegurarse que la aeronave dispone de equipos de oxígeno suplementario, que sean capaces de almacenar y dispensar el oxígeno requerido de acuerdo a la Tabla 2 del Apéndice K.

(2) La cantidad de oxígeno suplementario para subsistencia requerida para una operación en concreto, se debe determinar en función de las altitudes y duración del vuelo, de acuerdo con los procedimientos operativos y de emergencia, establecidos para cada operación en el manual de operaciones, y de las rutas a volar.

SECCIÓN 135.103 EXTINTORES DE INCENDIO PORTÁTILES

(a) Para operar una aeronave, el explotador debe asegurarse que este dispone de extintores de incendio portátiles que, cuando se descarguen, no causen contaminación peligrosa del aire dentro de la aeronave, de acuerdo con lo siguiente:

(1) El tipo y cantidad de agente extintor de incendio debe ser adecuado para los tipos de fuego que puedan ocurrir en el compartimiento donde se prevé su uso.

(2) Como mínimo un extintor de incendio portátil debe estar convenientemente situado en la cabina de pilotaje para su uso por la tripulación de vuelo.

(3) Al menos un extintor de incendio portátil debe estar convenientemente situado en cada compartimiento de pasajeros que esté separado del compartimiento de pilotos y que no sea fácilmente accesible a los miembros de la tripulación de vuelo.

(b) Todo agente que se utilice en los extintores de incendios incorporados en los receptáculos destinados a desechar toallas, papel o residuos en los lavabos de una aeronave cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez el 2011 o después y todo agente extintor empleado en los extintores de incendio portátiles de una aeronave cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez el 31 de diciembre de 2018 o después:

(1) Cumplirá los requisitos mínimos de performance del Estado de matrícula que se apliquen; y

(2) No será de un tipo enumerado en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono de 1987, que figura en el Anexo A, Grupo II, del Manual del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, octava edición.

SECCIÓN 135.104 SEÑALAMIENTO DE LAS ZONAS DE PENETRACIÓN DEL FUSELAJE

(a) Si el explotador señala en una aeronave las áreas adecuadas del fuselaje para que ingresen los equipos de rescate en caso de emergencia, tales áreas se marcarán según se indica a continuación (véase la figura a continuación):

(1) Las señales deben ser de color rojo o amarillo, y si fuera necesario se deben perfilar en blanco para contrastar con el fondo.

(2) Si las señales de los ángulos se hallan a más de dos (2) metros de distancia, se deben insertar líneas intermedias de 9 cm x 3 cm, de forma que la separación entre señales adyacentes no sea mayor de dos (2) metros entre sí.



SECCIÓN 135.105 MEDIOS PARA EVACUACIÓN DE EMERGENCIA

(a) Para los aviones:

(1) El explotador solo debe operar un avión con alturas de salidas de emergencia de pasajeros:

(i) Que estén a más de 1,83 metros desde el suelo, cuando la aeronave está en tierra con el tren de aterrizaje extendido.

(ii) Que estén a más de 1,83 metros desde el suelo después de un colapso o falla en la extensión de uno o más trenes de aterrizaje, en caso de aeronaves para los que se solicitó por primera vez el certificado de tipo el 1 de abril de 2.000 o posteriormente, a no ser que se disponga de medios o dispositivos en cada salida, donde los párrafos (a) (1) y (a) (2) de esta sección sean aplicables, que permitan a los pasajeros y a la tripulación llegar al suelo con seguridad durante una emergencia;

(2) Esos medios o dispositivos no son necesarios en las salidas sobre las alas, si el lugar designado de la estructura de la aeronave en que termina la ruta de escape está a menos de 1,83 metros (6 pies) del suelo con la aeronave en tierra, el tren de aterrizaje extendido, y los flaps en la posición de despegue o aterrizaje, cualquiera de las posiciones de flaps que esté más alta desde el suelo.

(3) En los aviones en los que se requiere tener una salida de emergencia independiente para la tripulación de vuelo.

(i) Para los que el punto más bajo de la salida de emergencia esté a más de 1,83 metros sobre el suelo con el tren de aterrizaje extendido.

(ii) Para los que el primer certificado de tipo se solicitó el 1 de abril de 2000 o posteriormente, esté a más de 1,83 metros (6 pies) sobre el suelo después de un colapso o falla en la extensión de uno o más trenes de aterrizaje; o

(iii) Se debe disponer de un dispositivo para ayudar a todos los miembros de la tripulación de vuelo a descender para llegar al suelo con seguridad en una emergencia.

SECCIÓN 135.106 EQUIPO PARA TODAS LAS AERONAVES QUE VUELEN SOBRE AGUA

(a) Hidroaviones. Los hidroaviones deben llevar en todos los vuelos el siguiente equipo:

(1) Un chaleco salvavidas aprobado, o dispositivo de flotación equivalente para cada persona que vaya a bordo, situado en lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo;

(2) Equipo para hacer las señales acústicas prescritas en el reglamento internacional para la prevención de colisiones en el mar, cuando sea aplicable.

(3) Un ancla flotante y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras de la aeronave en el agua, que sean adecuados para sus dimensiones, peso (masa) y características de maniobra.

Nota. – Para los propósitos de esta sección "hidroaviones" incluye los anfibios utilizados como hidroaviones

(b) Aviones Terrestres. Los aviones terrestres deben estar equipados, para cada persona que vaya a bordo, con un chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente, situado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo:

(1) Cuando vuele sobre agua a una distancia mayor de 50 millas náuticas de la costa; en el caso de aviones terrestres que operen de acuerdo con las secciones del Capítulo I de esta regulación, relativas a las limitaciones en ruta con un motor o dos motores inoperativos; (2) cuando vuelen en ruta sobre el agua a una distancia de la costa superior a la de planeo, en el caso de todos los demás aviones terrestres.

(2) Cuando despegue o aterricen en un aeródromo en el que, en opinión de la AA, la trayectoria de despegue o aproximación esté situada sobre agua, de manera que en el caso de un contratiempo exista la probabilidad de efectuar un amaraje forzoso.

Nota 1. – Para los propósitos de esta sección "aviones terrestres" incluyen los anfibios utilizados como aeronaves terrestres.

Nota 2. – Se requieren chalecos salvavidas accesibles desde los asientos o literas de los compartimientos de descanso de la tripulación únicamente si los asientos o literas en cuestión están certificados para ser ocupados durante el despegue y el aterrizaje.

Nota 3. — En la Orientación sobre la preparación de un manual de operaciones (Doc 10153), Capítulo 11, Adjunto D, se proporciona información sobre los medios de cumplimiento de este requisito en el caso específico de niñas y niños.

(c) El explotador solo puede realizar operaciones prolongadas sobre el agua si cada chaleco salvavidas o dispositivo individual equivalente de flotación, que se lleve de conformidad a los párrafos (a) (1) y (b) de esta sección, es aprobado y está provisto con una luz localizadora para cada ocupante; excepto cuando el requisito previsto en el párrafo (b) se satisfaga mediante dispositivos de flotación individuales que no sean chalecos salvavidas.

(d) Para vuelos prolongados sobre el agua, además de los equipos prescritos en los párrafos anteriores, según sea el caso, el equipo que se indica a continuación se debe instalar en todos los aviones utilizados en rutas en las que estos puedan encontrarse sobre el agua y a una distancia que exceda la correspondiente a 120 minutos a velocidad de crucero o de 740 km (400 NM), la que resulte menor, desde un terreno que permita efectuar un aterrizaje de emergencia en el caso de aeronaves que operen según las secciones del Capítulo I de esta regulación, relativas a las limitaciones en ruta con un motor o dos motores inoperativos, y de la correspondiente a 30 minutos o 185 km (100 NM), la que resulte menor, para todos los demás aviones:

(1) Balsas salvavidas, estibadas de forma que facilite su empleo si fuera necesario, en número suficiente para alojar a todas las personas que se encuentren a bordo; provistas de una luz de localización de supervivientes, equipos salvavidas incluyendo medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se emprenda.

(2) Un dispositivo de señales pirotécnicas de socorro.

(e) 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:

(1) Se realizan operaciones en el mar u otras operaciones sobre el agua según lo prescriba la AA;

(2) Se vuele sobre el agua a una distancia desde tierra correspondiente a más de 10 minutos, a la velocidad normal de crucero, en un entorno hostil y en Clase de performance 1 o 2.

Nota. – Al operar en un entorno hostil, un amaraje forzoso seguro requiere que el helicóptero esté designado para amarar o certificado de conformidad con las disposiciones sobre amaraje forzoso.

(3) Se vuele sobre el agua en un entorno no hostil a una distancia desde tierra especificada por la AA responsable y en Clase de performance 1; o

Nota. – Al considerar la distancia más allá de la cual es necesario equipo de flotación, el Estado debería tener en consideración la norma de certificación del helicóptero.

(4) Se vuele sobre el agua a una distancia desde tierra superior a la distancia de auto rotación o de aterrizaje forzoso seguro, y en Clase de performance 3.

(f) Los helicópteros que vuelen sobre el agua en un entorno hostil de conformidad con el párrafo (e) estarán certificados para amaraje. El estado del mar formará parte integrante de la información sobre amaraje.

SECCIÓN 135.107 EQUIPOS DE EMERGENCIA: HELICÓPTEROS

(a) Los helicópteros que operen en Clase de performance 1 o 2 y cuando operen de acuerdo con las disposiciones de la sección 135.106 (e), llevarán el siguiente equipo:

(1) Un chaleco salvavidas, o dispositivo de flotación equivalente, para cada persona que vaya a bordo, situado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo. El chaleco salvavidas se usará constantemente para las operaciones en el mar, a menos que el ocupante lleve puesto un traje de supervivencia integral que incluya la función de chaleco salvavidas.

(2) Balsas salvavidas, estibadas de forma que faciliten su empleo si fuera necesario, en número suficiente para alojar a todas las personas que se encuentren a bordo, provistas del equipo de salvamento incluso medios para el sustento de la vida que sea apropiado para el vuelo que se vaya a emprender.

(3) Cuando el helicóptero esté equipado con dos (2) balsas salvavidas, cada una de ellas podrá llevar a todos los ocupantes en estado de carga excesiva.

Nota. – El estado de carga excesiva es un margen de seguridad de diseño de 1,5 veces la capacidad máxima.

(4) Equipo necesario para hacer las señales pirotécnicas de socorro descritas en la RAV 91.

(b) Los helicópteros que operen en Clase de performance 3 y más allá de la distancia de autorrotación a partir de tierra, pero a menos de una distancia desde tierra especificada por la Autoridad Aeronáutica, estarán equipados con un chaleco salvavidas, o dispositivo de flotación equivalente, para cada persona que vaya a bordo, situado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo.

Nota. – Al determinar la distancia desde tierra, es preciso considerar las condiciones ambientales y la disponibilidad de instalaciones de búsqueda y salvamento.

(c) Para las operaciones en el mar, al volar más allá de la distancia de auto-rotación a partir de tierra se usará el chaleco salvavidas, a menos que el ocupante lleve puesto un traje de supervivencia integral que incluya la función de chaleco salvavidas.

(d) Los helicópteros que operen en Clase de performance 3 y más allá de la distancia especificada en la sección 135.107 (b), estarán equipados como se indica en la sección 135.107 (a).

(e) En el caso de helicópteros que operen en Clases de performance 2 o 3, cuando despeguen o aterricen en un helipuerto en el que, en opinión de la Autoridad Aeronáutica, la trayectoria de despegue o la de aproximación esté dispuesta de manera tal sobre el agua que, en caso de contratiempo, haya probabilidad de un amaraje forzoso, se llevará por lo menos el equipo prescrito en la sección 135.107 (a).

(f) Cada chaleco salvavidas o dispositivo individual equivalente de flotación, cuando se lleve de conformidad con esta sección irá provisto de un medio de iluminación eléctrica, a fin de facilitar la localización de las personas.

SECCIÓN 135.108 TRANSMISOR DE LOCALIZACIÓN DE EMERGENCIA (ELT)

(a) Salvo lo previsto en el párrafo (b) de esta sección, todos los aviones deben llevar por lo menos un equipo transmisor de localización de emergencia (ELT) de cualquier tipo.

(b) Todos los aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad se expida por primera vez después del 1 de julio del 2008, deben llevar por lo menos un ELT automático.

(c) Los aviones, que vuelen sobre zonas terrestres designadas como zonas donde la búsqueda y salvamento sean particularmente difíciles, deben llevar por lo menos un ELT (S) de supervivencia.

(d) Todos los aviones que realizan vuelos prolongados sobre agua deben llevar por lo menos un ELT (S) de supervivencia adosado a una de las balsas requeridas.

(e) Todos los helicópteros deben llevar como mínimo un ELT automático.

(f) Los helicópteros cuando realicen vuelos sobre el agua de acuerdo:

(1) La sección 135.106 (e) (2) y opere en Clases de performance 1 y 2, deben llevar por lo menos un ELT automático y un ELT(S) adosado a una balsa o a un chaleco salvavidas; y

(2) La sección 135.106 (e) (4) y opere en Clase de performance 3, deben llevar por lo menos un ELT automático y un ELT(S) adosado a una balsa o a un chaleco salvavidas.

(g) El equipo ELT que se lleve para satisfacer los requisitos de los párrafos (a), (b), (c), (d), (e) y (f) de esta sección debe cumplir con los requisitos de la TSO-C126 (ser capaz de transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHZ y 406 MHz) y para el componente de 406 MHz, se mantendrán registros actualizados (e inmediatamente disponibles para las autoridades encargadas de la búsqueda y salvamento) de acuerdo a procedimientos emitidos por la entidad correspondiente del Estado de matrícula en cumplimiento de lo indicado en el Volumen III, Parte II, Capítulo 5 del Anexo 10 al Convenio de Chicago.

SECCIÓN 135.109 ZONAS TERRESTRES DESIGNADAS – DISPOSITIVOS DE SEÑALES Y EQUIPO SALVAVIDAS

(a) Para operar una aeronave en zonas terrestres designadas por el Estado interesado como zonas en las que sería muy difícil la búsqueda y salvamento, el explotador debe asegurarse que la aeronave esté equipada con lo siguiente:

(1) Equipos de señalización para hacer señales pirotécnicas de socorro.

(2) Equipos suficientes de supervivencia para la ruta a volar, teniendo en cuenta la cantidad de personas a bordo.

SECCIÓN 135.110 ÁREAS MARÍTIMAS DESIGNADAS

Los helicópteros, cuando vuelen sobre áreas marítimas que han sido designadas por el Estado interesado como áreas en las que las operaciones de búsqueda y salvamento serían especialmente difíciles, estarán equipados con equipo de salvamento (incluso los medios para el sustento de la vida) que sean apropiados para el área que se sobrevuela.

SECCIÓN 135.111 TRANSPONDEDORES DE NOTIFICACIÓN DE LA ALTITUD DE PRESIÓN

(a) Todas las aeronaves deben estar equipadas con un transpondedor de notificación de la altitud de presión (Modo C, que cumpla con los requisitos de la TSO-C74, o Modo S, que cumpla con los requisitos de la TSO-C112).

(b) Todos los aviones deben estar equipados con una fuente de datos que proporcionen información de altitud de presión con una resolución de 7.62 m (25 ft), o mejor.

Nota. – Las respuestas en Modo C de los transpondedores siempre notifican la altitud de presión con incrementos de 30,50 m (100 ft) independientemente de la resolución de la fuente de datos.

SECCIÓN 135.112 EQUIPOS DE COMUNICACIONES

(a) La aeronave debe ir provista de equipo de radio requerido para el tipo de operación a ser conducida y que permita:

(1) La comunicación en ambos sentidos para fines de control de aeródromo o helipuerto.

(2) Recibir información meteorológica en cualquier momento durante el vuelo.

(3) La comunicación en ambos sentidos, en cualquier momento durante el vuelo, con una estación aeronáutica por lo menos y con aquellas otras estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que pueda prescribir la autoridad competente, incluyendo la frecuencia aeronáutica de emergencia 121.5 MHz.

(b) Para comunicaciones operacionales en las que se requiere que el equipo de comunicaciones cumpla una especificación de comunicación basada en la performance (PBC) para la RCP, las aeronaves, además de los requisitos del párrafo (a) de esta sección:

(1) Estarán dotadas de equipo de comunicaciones que les permita funcionar de acuerdo con la especificación o especificaciones RCP prescritas.

(2) Contará con la información relacionada con las capacidades funcionales de la aeronave respecto de la especificación RCP que se enumeran en el manual de vuelo o en otra documentación de la aeronave aprobada por el Estado de diseño o el Estado de matrícula.

(3) La información relacionada con las capacidades funcionales de la aeronave respecto de la especificación RCP que se incluyen en la MEL.

(c) Con respecto a las operaciones para las que se haya prescrito una especificación RCP para la PBC, el explotador establecerá y documentará:

(1) Procedimientos para situaciones normales y anormales, así como procedimientos de contingencia.

(2) Requisitos de cualificaciones y competencias de la tripulación de vuelo, de conformidad con las especificaciones RCP apropiadas.

(3) Un programa de instrucción para el personal pertinente que corresponda a las operaciones previstas.

(4) Procedimientos apropiados de mantenimiento para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad, de conformidad con las especificaciones RCP apropiadas.

(d) En relación con las aeronaves mencionadas en el párrafo (b), la Autoridad Aeronáutica se asegurará de que existan disposiciones apropiadas para:

(1) Recibir los informes de la performance de comunicación observada emitidos en el marco de los programas de vigilancia.

(2) Tomar medidas correctivas inmediatas para cada aeronave, cada tipo de aeronaves o cada explotador que se haya determinado en dichos informes que no cumple la especificación RCP.

(e) La instalación de los equipos será tal que la falla de cualquier unidad necesaria para los fines de comunicación no resultará en la falla de otra unidad necesaria.

SECCIÓN 135.113 EQUIPOS DE NAVEGACIÓN

(a) El explotador no debe operar una aeronave, a menos que esté provista del equipo de navegación apropiado que le permita proseguir:

(1) De acuerdo con su plan operacional de vuelo.

(2) De acuerdo con los requisitos de los servicios de tránsito aéreo.

(b) Si no lo excluye la autoridad competente, las aeronaves estarán exentas de cumplir con el párrafo (a) solo si la navegación en los vuelos que se atengan a las VFR se efectúe por referencia a puntos característicos del terreno.

(c) En las operaciones para las que se ha prescrito una especificación de navegación para la navegación basada en la performance (PBN):

(1) La aeronave, además de los requisitos del párrafo (a) de esta sección:

(i) Estará dotada de equipo de navegación que le permita funcionar de conformidad con las especificaciones para la navegación prescrita.

(ii) Contará con información relativa a las capacidades de especificación de navegación del avión enumeradas en el manual de vuelo o en otra documentación del avión que haya aprobado el Estado de diseño o el Estado de matrícula.

(iii) Contará con información relativa a las capacidades de especificación de navegación del avión que se incluyen en la MEL.

(2) La Autoridad Aeronáutica se asegurará de que, para las operaciones en las que la especificación de navegación para la PBN se haya prescrito, el explotador haya establecido y documentado:

(i) Procedimientos normales y anormales, incluidos los procedimientos de contingencia.

(ii) Requisitos en cuanto a las calificaciones y las competencias de la tripulación de vuelo, de acuerdo con las especificaciones apropiadas de navegación;

(iii) Un programa de instrucción para el personal pertinente, que sea congruente con las operaciones previstas.

(iv) Procedimientos de mantenimiento apropiados para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad, de acuerdo con las especificaciones apropiadas de navegación.

Nota 1. – En el Manual de aprobación operacional de la navegación basada en la performance (PBN) (Doc 9997) figura orientación sobre los riesgos de seguridad operacional y su mitigación para las operaciones PBN.

Nota 2. – La gestión de datos electrónicos de navegación es parte integral de los procedimientos normales y anormales.

(3) El explotador por su parte deberá estar autorizado por la AAC para realizar las operaciones en cuestión.

(4) La Autoridad Aeronáutica emitirá una aprobación específica para operaciones con base en especificaciones de navegación con autorización requerida (AR) para PBN.

(d) Para los vuelos en partes definidas del espacio aéreo en que se prescriben especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS), el avión deberá estar dotado 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.

(2) Haya sido autorizado por la Autoridad Aeronáutica para las operaciones MNPS en cuestión.

(e) Para los vuelos en partes definidas del espacio aéreo en que se aplica una separación vertical mínima reducida (RVSM) de 300 m (1.000 ft) entre FL 290 y FL 410 inclusive:

(1) El avión deberá estar dotado de equipo que pueda:

(i) Indicar a la tripulación de vuelo el nivel de vuelo en que está volando.

(ii) Mantener automáticamente el nivel de vuelo seleccionado.

(iii) Dar alerta a la tripulación de vuelo en caso de desviación con respecto al nivel de vuelo seleccionado. El umbral para la alerta no excederá el límite prescrito la RAV 91.

(iv) Indicar automáticamente la altitud de presión.

(2) La Autoridad Aeronáutica expedirá una aprobación específica para realizar operaciones RVSM.

(3) Antes de obtener la aprobación específica de RVSM necesaria de conformidad con el párrafo (e) (2), el explotador debe demostrar ante la Autoridad Aeronáutica que cumple con el Apéndice (F) de la RAV 91, inclusive con respecto a:

(i) La capacidad de performance de navegación vertical de la aeronave.

(ii) El establecimiento de procedimientos adecuados con respecto a las prácticas y programas de aeronavegabilidad (mantenimiento y reparación) continuos.

(iii) El establecimiento de procedimientos adecuados respecto a la tripulación de vuelo para operaciones en espacio aéreo RVSM.

Nota. – Una aprobación específica de RVSM es válida a escala mundial en el entendimiento de que los procedimientos para la operación específica en una región dada estarán indicados en el manual de operaciones o en las orientaciones correspondientes a la tripulación.

(f) El Explotador al que se le ha expedido una aprobación específica de RVSM, deberá asegurarse de que un mínimo de dos (2) aviones de cada grupo de tipos de aeronaves se someta a vigilancia de la performance de mantenimiento de altitud, como mínimo una vez cada dos (2) años, o a intervalos de 1.000 horas de vuelo por avión, de ambos intervalos, el que sea más largo. En el caso de que los grupos de tipos de aeronaves de un explotador consistan en un solo avión, dicho avión deberá someterse a vigilancia en el período especificado.

Nota 1. – Para satisfacer el requisito se podrán utilizar los datos de vigilancia de cualquier programa de vigilancia regional establecido de conformidad con 3.3.5.1 del Anexo 11, como el establecido por CARSAMMA.

Nota 2. – En la RAV 91, se incluyen adicionalmente los requisitos de monitoreo de la región CAR/SAM.

(g) Las aeronaves deben estar suficientemente provistas de equipo de navegación para asegurar que, en caso de falla de un elemento del equipo en cualquier fase de vuelo, el equipo restante permita que la aeronave navegue de conformidad con los requisitos establecidos en esta sección.

(h) Para los vuelos en que se proyecte aterrizar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos, la aeronave estará provista de equipo de navegación apropiado que proporcione guía hasta un punto desde el cual pueda efectuarse un aterrizaje visual. Este equipo permitirá obtener tal guía respecto a cada uno de los aeródromos o helipuertos en que se proyecte aterrizar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos y a cualquier aeródromo o helipuerto de alternativa designado.

SECCIÓN 135.114 GESTIÓN DE DATOS ELECTRÓNICOS DE NAVEGACIÓN

(a) El explotador 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 el proceso aplicado y los datos entregados cumplen con normas aceptables de integridad, y que los datos son compatibles con la función prevista del equipo que los utilizará. La Autoridad Aeronáutica se asegurará de que el explotador sigue vigilando tanto el proceso como los datos.

(b) El explotador implantará procedimientos que aseguren la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación actualizados e inalterados a todas las aeronaves que los necesiten.

SECCIÓN 135.115 EQUIPO DE VIGILANCIA

(a) Se dotará a los aviones de equipo de vigilancia para que puedan realizar operaciones de acuerdo con los requisitos de los servicios de tránsito aéreo.

(b) Para operaciones en las que se requiere que el equipo de vigilancia cumpla una especificación RSP para la vigilancia basada en la performance (PBS), el avión, además de los requisitos del párrafo (a):

(1) Estará dotado de equipo de vigilancia que le permita funcionar de acuerdo con la especificación o especificaciones RSP prescritas.

(2) Contará con la información relacionada con las capacidades funcionales del avión respecto de la especificación RSP que se enumeran en el manual de vuelo o en otra documentación del avión aprobada por el Estado de diseño o el Estado de matrícula.

(3) Contará con la información relacionada con las capacidades funcionales del avión respecto de la especificación RSP que se incluyen en la MEL.

(c) Con respecto a las operaciones para las que se haya prescrito una especificación RSP para la PBS, la Autoridad Aeronáutica se asegurará de que el explotador haya establecido y documentado:

(1) Procedimientos para situaciones normales y anormales, así como procedimientos de contingencia.

(2) Requisitos de cualificaciones y competencias de la tripulación de vuelo, de conformidad con las especificaciones RSP apropiadas.

(3) Un programa de instrucción para el personal pertinente que corresponda a las operaciones previstas.

(4) Procedimientos apropiados de mantenimiento para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad, de conformidad con las especificaciones RSP apropiadas.

(d) Con respecto a los aviones mencionados en el párrafo (b), la Autoridad Aeronáutica se asegurará de que existan disposiciones apropiadas para:

(1) Recibir los informes de la performance de vigilancia observada emitidos en el marco de los programas de vigilancia.

(2) Tomar medidas correctivas inmediatas para cada aeronave, cada tipo de aeronaves o cada explotador que se haya determinado en dichos informes que no cumple la especificación RSP.

SECCIÓN 135.116 INSTALACIÓN

La instalación del equipo será tal, que si falla cualquier unidad que se requiera para fines de comunicaciones, de navegación, de vigilancia, o cualquier combinación, no genere una falla de otra de las unidades necesarias para dichos fines.

SECCIÓN 135.117 REQUISITOS DE ACTUALIZACIÓN DEL PESO (MASA) Y CENTRO DE GRAVEDAD

(a) Un explotador no debe operar una aeronave multimotor a menos que, el peso (masa) vacío y centro de gravedad actual sean calculados en base a valores establecidos por el pesaje de la aeronave dentro de los tres (3) años precedentes.

(b) El párrafo (a) de esta sección no se aplica a aeronaves con un certificado de aeronavegabilidad emitido dentro de los tres (3) años precedentes.

SECCIÓN 135.118 INSPECCIONES DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS

Cuando el período entre inspecciones no esté definido por el fabricante, el explotador realizará las inspecciones de cada una de sus aeronaves, de conformidad con la RAV 91. En el caso de aeronaves equipadas con registradores de vuelo, las inspecciones se harán de acuerdo con el Apéndice D de esta RAV.

SECCIÓN 135.119 AERONAVES EQUIPADAS CON SISTEMAS DE ATERRIZAJE AUTOMÁTICO, VISUALIZADORES DE "CABEZA ALTA" (HUD) O VISUALIZADORES EQUIVALENTES, SISTEMAS DE VISIÓN MEJORADA (EVS), SISTEMAS DE VISIÓN SINTÉTICA (SVS) O SISTEMAS DE VISIÓN COMBINADOS (CVS)

Sin perjuicio de lo establecido en los párrafos 135.20 (b), para las aeronaves equipadas con sistemas de aterrizaje automático, un HUD o visualizadores equivalentes, EVS, SVS o CVS, o cualquier combinación de esos sistemas en un sistema híbrido, la Autoridad Aeronáutica establecerá los criterios para el uso de tales sistemas para obtener beneficios operacionales para la operación segura de las aeronaves.

Nota 1. – En el Manual de operaciones todo tiempo (Doc 9365), figura información relativa a sistemas de aterrizaje automático, un HUD o visualizadores equivalentes, EVS, SVS o CVS.

Nota 2. – Sistema de aterrizaje automático – helicóptero, es un sistema de a bordo que proporciona control automático de la trayectoria de vuelo, hasta un punto alineado con la superficie de aterrizaje, desde el cual el piloto puede efectuar una transición a un aterrizaje seguro mediante visión natural sin utilizar control automático.

SECCIÓN 135.120 MALETINES DE VUELO ELECTRÓNICOS (EFB)

Nota. – En el Manual de maletines de vuelo electrónicos (Doc 10020) figura orientación sobre el equipo EFB, las funciones y la aprobación específica.

(a) Equipo EFB

(1) Cuando se utilicen a bordo EFB portátiles, el explotador se asegurará de que no afectan a la actuación de los sistemas y equipo de la aeronave o a la capacidad de operar el mismo.

(b) Funciones EFB

(1) Cuando se utilizan EFB a bordo de la aeronave el explotador deberá:

(i) Evaluar los riesgos de seguridad operacional relacionados con cada función EFB.

(ii) Establecer y documentar los procedimientos de uso y los requisitos de instrucción correspondientes al dispositivo y a cada función EFB.

(iii) Asegurarse de que, en caso de falla del EFB, la tripulación de vuelo dispone rápidamente de información suficiente para que el vuelo se realice en forma segura.

Nota. – En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859), figura orientación sobre las evaluaciones de riesgos de seguridad operacional.

(2) La Autoridad Aeronáutica expedirá una aprobación específica para el uso operacional de las funciones EFB que se emplearán para la operación segura de las aeronaves.

(c) Aprobación específica de EFB

(1) Al expedir una aprobación específica para el uso de EFB, la Autoridad Aeronáutica se cerciorará de que:

(i) El equipo EFB y su soporte físico de instalación conexo, incluyendo la interacción con los sistemas de la aeronave si corresponde, satisfacen los requisitos de certificación de la aeronavegabilidad apropiados.

(ii) El explotador ha evaluado los riesgos de seguridad relacionados con las operaciones apoyadas por las funciones EFB.

(iii) El explotador ha establecido requisitos para la redundancia de la información (si corresponde) contenidos en las funciones EFB y presentados por las mismas.

(iv) El explotador ha establecido y documentado procedimientos para la gestión de las funciones EFB incluyendo cualquier base de datos que pueda utilizarse; y (v) el explotador ha establecido y documentado los procedimientos relativos al uso del EFB y de las funciones de dicho dispositivo y a los requisitos de instrucción correspondientes.

Nota. – En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) figura orientación sobre evaluaciones de riesgos de seguridad operacional.

CAPÍTULO D

LIMITACIONES PARA OPERACIONES VFR/IFR Y REQUISITOS DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

SECCIÓN 135.121 APLICABILIDAD

Esta sección establece las limitaciones operacionales para vuelos realizados bajo reglas de vuelo visual VFR y reglas de vuelo instrumental, IFR, y los requisitos meteorológicos asociados para operaciones que se rijan por esta Regulación.

SECCIÓN 135.122 ALTITUDES MÍNIMAS: VFR e IFR

(a) Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, un explotador no podrá operar VFR:

(1) Un avión:

(i) Durante el día:

(A) Sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de 300 m (1000 ft) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 m desde la aeronave

(B) En cualquier otra parte distinta de la especificada en el párrafo anterior, a una altura menor de 150 m (500 ft) sobre tierra o agua.

(ii) Durante la noche:

(A) A una altura menor a 1000 ft sobre el obstáculo más alto dentro de una franja de 8 km para cada lado de la trayectoria a seguir.

(B) En una zona montañosa, a una altura menor de 2000 ft sobre el obstáculo más alto existente en una franja cuya anchura esté de acuerdo con el párrafo anterior, a lo largo de la trayectoria a seguir.

(2) Un helicóptero, sobre un área congestionada, a una altura menor de 150 m (500 pies) sobre el obstáculo más alto existente en un radio de 600 metros en torno al mismo; en las demás áreas, a una altura que no permita un aterrizaje de emergencia sin poner en riesgo a personas y propiedades.

(b) Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando lo autorice expresamente la AA, los vuelos IFR se efectuarán a un nivel que no sea inferior a la altitud mínima de vuelo establecida por la AA, o, en caso de que tal altitud mínima de vuelo no se haya establecido:

(1) Sobre terreno elevado o en áreas montañosas, a un nivel de por lo menos 600 m (2 000 ft) 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.

(2) En cualquier otra parte distinta de la especificada en (b) (1), a un nivel de por lo menos 300 m (1 000 ft) 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 135.123 REQUISITOS DE VISIBILIDAD PARA VUELOS BAJO REGLAS DE VUELO VISUAL (VFR)

Las mínimas (VMC) de visibilidad y distancia de las nubes figuran en la Tabla 1 del Apéndice E de esta regulación.

SECCIÓN 135.124 REQUISITOS DE REFERENCIA DE SUPERFICIE PARA VUELOS BAJO REGLAS DE VUELO VISUAL (VFR) EN HELICÓPTEROS

(a) Un piloto podrá operar un helicóptero según VFR, siempre que, ese piloto tenga:

(1) Referencias visuales en la superficie.

(2) En la noche, referencias luminosas visuales en la superficie, suficientes para controlar el helicóptero con seguridad.

SECCIÓN 135.125 REQUISITOS DE COMBUSTIBLE Y ACEITE - HELICÓPTEROS

(a) Todos los helicópteros. No se iniciará ningún vuelo si, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en vuelo, el helicóptero no lleva suficiente combustible ni aceite para poder completar el vuelo sin peligro. Además, se llevará una reserva para prever contingencias.

(b) Operaciones de conformidad con las (VFR). La cantidad de combustible y de aceite que se lleve para cumplir con el párrafo (a) será, en el caso de operaciones VFR, por lo menos la que permita al helicóptero:

(1) Volar hasta el lugar de aterrizaje al cual se proyecta el vuelo.

(2) Disponer de combustible de reserva final para seguir volando por un período de 20 minutos a la velocidad de alcance óptimo.

(3) Disponer de una cantidad adicional de combustible para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica.

(c) Operaciones de conformidad con las (IFR). La cantidad de combustible y de aceite que se lleve para cumplir con (a) será, en el caso de operaciones (IFR), por lo menos la que permita al helicóptero:

(1) Cuando no se requiere un helipuerto de alternativa, en términos de la sección 135.133 (a) (1), volar hasta el helipuerto o lugar de aterrizaje al cual se proyecta el vuelo y ejecutar una aproximación al mismo y después:

(i) Disponer de combustible de reserva final para volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) por encima del helipuerto o lugar de aterrizaje de destino en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar.

(ii) Disponer de una cantidad adicional de combustible para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador, a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica.

(2) Cuando se requiera un helipuerto o lugar de aterrizaje de alternativa, volar hasta el helipuerto o lugar de aterrizaje al cual se proyecta el vuelo, efectuar una aproximación y una aproximación frustrada, y después:

(i) Volar hasta el helipuerto o lugar de aterrizaje de alternativa especificado en el plan de vuelo; y ejecutar una aproximación al mismo; y luego

(ii) Disponer de una reserva de combustible final para volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1.500 ft) por encima del helipuerto de alternativa o lugar de aterrizaje, en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar.

(iii) Disponer de una cantidad adicional de combustible, para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador, a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica.

(3) Cuando no se disponga de helipuerto o lugar de aterrizaje de alternativa adecuado, en términos de la sección 135.133 (a) (2) (p. ej., el punto de destino es aislado), se llevará una cantidad suficiente de combustible que permita al helicóptero volar hasta el punto de destino según el plan de vuelo y a continuación por un período que, basándose en consideraciones de orden geográfico y ambiental, permita un aterrizaje en condiciones de seguridad operacional.

(4) Al calcular el combustible y el aceite requeridos por (a), se tendrá en cuenta, por lo menos, lo siguiente:

(i) Las condiciones meteorológicas pronosticadas.

(ii) Los encaminamientos del control de tránsito aéreo y las demoras de tránsito posibles.

(iii) En caso de vuelos (IFR), una aproximación por instrumentos al helipuerto de destino, incluso una aproximación frustrada.

(iv) Los procedimientos prescritos en el manual de operaciones, respecto a pérdidas de presión en la cabina, cuando corresponda, o falla de un motor en ruta.

(v) Cualquier otra condición que pueda demorar el aterrizaje del helicóptero o aumentar el consumo de combustible o aceite.

(d) El uso del combustible, después del inicio del vuelo para fines distintos de los previstos originalmente durante la planificación previa al vuelo, exigirá un nuevo análisis y, si corresponde, ajuste de la operación prevista.

SECCIÓN 135.126 INFORMES Y PRONÓSTICOS METEOROLÓGICOS

(a) Cuando se opere una aeronave según esta (RAV) y se necesite usar información y pronósticos meteorológicos, el explotador deberá utilizar información y pronósticos elaborados por servicios de información meteorológica aeronáutica aprobados y reconocidos. Salvo ciertas circunstancias, para operaciones (VFR), un piloto al mando podrá usar informaciones basadas en sus propias observaciones o en observaciones de otros pilotos.

(b) Para los propósitos del párrafo (a) de esta sección, la información meteorológica preparada y suministrada a los pilotos para realizar operaciones IFR en un aeródromo, debe ser preparada en el aeródromo donde se realizarán las operaciones y desde donde deben ser difundidas.

SECCIÓN 135.127 LIMITACIONES DE OPERACIÓN SEGÚN IFR

(a) Con excepción a lo establecido en los párrafos (b), (c) y (d) de esta sección un piloto no puede operar una aeronave bajo reglas de vuelo instrumental fuera del espacio aéreo controlado o en cualquier aeródromo que no tenga un procedimiento estándar de aproximación instrumental aprobado.

(b) La Autoridad Aeronáutica puede emitir especificaciones de operación a un titular de certificado para permitir que este opere bajo reglas de vuelo instrumental sobre rutas fuera del espacio aéreo controlado si:

(1) El titular del certificado demuestra a la Autoridad Aeronáutica que la tripulación de vuelo es capaz de navegar, sin referencias visuales del terreno, en una ruta propuesta sin desviarse más de 5 grados o 5 millas de esa ruta, lo que sea menor.

(2) La Autoridad Aeronáutica determina que la operación propuesta puede ser realizada en forma segura.

(c) Un explotador podrá operar una aeronave según IFR fuera del espacio aéreo controlado, si ha sido autorizado para la operación y esa operación es necesaria para:

(1) Realizar una aproximación instrumental a un aeródromo para el cual este en uso un procedimiento de aproximación instrumental actualizado estándar o especial.

(2) Ascender hacia un espacio aéreo controlado durante un procedimiento de aproximación frustrada aprobado.

(3) Realizar una salida bajo (IFR) de un aeródromo que tenga un procedimiento de aproximación por instrumentos aprobado.

(d) La Autoridad Aeronáutica emitirá especificaciones de operación al titular de certificado que le permitan salir de un aeródromo que no tenga un procedimiento de aproximación estándar por instrumento aprobado, cuando la Autoridad Aeronáutica determine que este es necesario para realizar una salida por IFR desde ese aeródromo y que la operación propuesta puede ser realizada en forma segura. La aprobación para operar en ese aeródromo no incluye una aprobación para realizar una aproximación bajo IFR hacia ese aeródromo.

(e) La AA podrá permitir a un explotador salir de un aeródromo que no tenga un procedimiento de aproximación estándar por instrumentos aprobado, cuando la AA determine que éste es necesario para realizar una salida por IFR desde ese aeródromo y que la operación propuesta puede ser realizada en forma segura. La aprobación para operar en ese aeródromo no incluye una aprobación para realizar una aproximación según IFR hacia ese aeródromo.

SECCIÓN 135.128 AERÓDROMO DE ALTERNATIVA POSDESPEGUE

(a) El explotador seleccionará y especificará en el plan operacional de vuelo, un aeródromo de alternativa posdespegue, si las condiciones meteorológicas del aeródromo de salida están en o por debajo de los mínimos de aterrizaje del aeródromo establecidos por el operador para esa operación, o si no fuera posible regresar al aeródromo de salida por otras razones.

(b) El aeródromo de alternativa posdespegue estará situado a los siguientes tiempos de vuelo del aeródromo de salida:

(1) Para aviones con dos (2) motores una (1) hora de tiempo de vuelo a la de crucero con un motor inactivo, determinada a partir del manual de operación de la aeronave, calculada en condiciones (ISA) y de aire en calma utilizando el peso (masa) de despegue real.

(2) Para los aviones que se utilizan en operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO), cuando no está disponible ningún aeródromo de alternativa que cumpla los criterios de distancia de (1), el primer aeródromo de alternativa disponible situado dentro de la distancia equivalente al tiempo de desviación máximo aprobado del explotador considerando el peso (masa) de despegue real.

(c) Para que un aeródromo sea seleccionado como de alternativa posdespegue, la información disponible indicará que, en el período previsto de utilización, las condiciones meteorológicas estarán en o por encima de los mínimos de utilización del aeródromo establecidos por el operador para esa operación.

SECCIÓN 135.129 HELIPUERTO DE ALTERNATIVA DE DESPEGUE

(a) Se seleccionará un helipuerto de alternativa de despegue y se especificará en el plan operacional de vuelo si las condiciones meteorológicas del helipuerto de salida corresponden o están por debajo de los mínimos de utilización del helipuerto aplicables, o si no fuera posible regresar al helipuerto de salida por otras razones.

(b) Para que un helipuerto sea seleccionado como de alternativa de despegue, la información disponible indicará que, en el período previsto de utilización, las condiciones meteorológicas corresponderán o estarán por encima de los mínimos de utilización de helipuerto para la operación de que se trate.

SECCIÓN 135.130 AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA EN RUTA – AVIONES

(a) El explotador deberá designar aeródromos de alternativa en ruta y ser registrados en el plan operacional de vuelo de acuerdo con las contingencias que podrían ocurrir a lo largo de la ruta.

(b) Los aeródromos de alternativa en ruta, estipulados en la sección 135.185 de esta regulación, para las operaciones con tiempo de desviación extendido de aviones con dos motores de turbina, se seleccionarán y se especificarán en el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo para los servicios de tránsito aéreo (ATS).

Nota. – A los fines de EDTO, los aeródromos de despegue y de destino pueden considerarse como aeródromos de alternativa en ruta.

SECCIÓN 135.131 AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA DE DESTINO

(a) El explotador, para un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, seleccionará y especificará al menos un aeródromo de alternativa de destino en el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo, a no ser que:

(1) La duración del vuelo desde el aeródromo de salida, o desde el punto de nueva planificación en vuelo al aeródromo de destino sea tal que, teniendo en cuenta todas las condiciones meteorológicas y la información operacional relativa al vuelo, a la hora prevista de su utilización, exista certidumbre razonable de que:

(i) La aproximación y el aterrizaje pueden hacerse en condiciones meteorológicas de vuelo visual.

(ii) Pueden utilizarse pistas distintas a la hora prevista de utilización del aeródromo de destino con una pista, como mínimo, destinada a un procedimiento de aproximación por instrumentos operacional.

(2) El aeródromo de aterrizaje previsto sea un aeródromo aislado. Para las operaciones a aeródromos aislados no se requiere seleccionar uno o más aeródromos de alternativa de destino y la planificación debe ajustarse a la sección 135.138 (c) (4) (iv);

(i) Para cada vuelo a un aeródromo aislado se determinará un punto de no retorno.

(ii) El vuelo que se realiza a un aeródromo aislado no continuará más allá del punto de no retorno, a no ser que una evaluación vigente de las condiciones meteorológicas, el tráfico y otras condiciones operacionales indique que puede realizarse un aterrizaje seguro a la hora prevista de utilización.

(b) En el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo se seleccionarán y especificarán dos (2) aeródromos de alternativa de destino cuando, para el aeródromo de destino:

(1) Las condiciones meteorológicas, a la hora prevista de su utilización, estarán por debajo de los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por el explotador para el vuelo.

(2) No se dispone de información meteorológica.

SECCIÓN 135.132 VARIACIONES DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DE AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA

(a) No obstante, lo dispuesto en las secciones 135.128, 135.130 y 135.131, la Autoridad Aeronáutica basándose en los resultados de una evaluación de riesgos de seguridad operacional específica realizada por el explotador mediante la cual se demuestre cómo se mantendrá un nivel de seguridad operacional equivalente, podrá aprobar variaciones operacionales de los criterios de selección de aeródromos de alternativa. La evaluación de riesgos de seguridad operacional específica incluirá, como mínimo, lo siguiente:

(1) Capacidades del explotador.

(2) Capacidad global del avión y sus sistemas.

(3) Tecnologías, capacidades e infraestructura del aeródromo disponible.

(4) Calidad y fiabilidad de la información meteorológica.

(5) Peligros y riesgos de seguridad operacional identificados en relación con cada variación de aeródromo de alternativa.

(6) Medidas de mitigación específicas.

Nota. – En el Manual de gestión de la seguridad operacional (Doc 9859) se proporciona orientación para llevar a cabo una evaluación de riesgos de seguridad operacional y para determinar variaciones.

SECCIÓN 135.133 HELIPUERTO DE ALTERNATIVA DE DESTINO

(a) El explotador, para un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, debe especificar al menos un helipuerto de alternativa en el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo, a no ser que:

(1) La duración del vuelo y las condiciones meteorológicas prevalecientes sean tales que exista certidumbre razonable de que a la hora prevista de llegada al helipuerto de aterrizaje previsto y por un período razonable antes y después de esa hora, la aproximación y el aterrizaje puedan hacerse en condiciones meteorológicas de vuelo visual según prescriba la Autoridad Aeronáutica.

(2) El helipuerto de aterrizaje previsto esté aislado y no existe un helipuerto de alternativa adecuado. Se determinará un punto de no retorno (PNR).

(b) En el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo se seleccionarán y especificarán dos (2) helipuertos de alternativa de destino cuando, para el helipuerto de aterrizaje previsto:

(1) Las condiciones meteorológicas, a la hora prevista de su utilización, estarán por debajo de los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por el explotador para el vuelo.

(2) No se dispone de información meteorológica.

SECCIÓN 135.134 HELIPUERTO DE ALTERNATIVA DE DESTINO MAR ADENTRO

(a) La Autoridad Aeronáutica expedirá una aprobación específica para el uso operacional de helipuertos de alternativa de destino mar adentro.

(b) Una heliplataforma podrá aprobarse específicamente como helipuerto de alternativa de destino mar adentro cuando el helipuerto de alternativa de destino en tierra más cercano no esté dentro de una distancia franqueable para el helicóptero. La especificación estará sujeta a las siguientes condiciones:

(1) Solo se utilizará una heliplataforma como helipuerto de alternativa de destino mar adentro después del PNR y cuando no haya un aeródromo en tierra geográficamente disponible. Antes del PNR, se utilizará un aeródromo de alternativa de destino en tierra.

(2) El explotador contará con un proceso de evaluación de riesgos detallado en el manual de operaciones para la utilización de heliplataforma como helipuertos de alternativa de destino mar adentro y realizará una evaluación de riesgos antes de seleccionar y utilizar heliplataforma.

(3) El explotador habrá establecido en el manual de operaciones procedimientos específicos y programas de instrucción apropiados para las operaciones en helipuertos de alternativa de destino mar adentro.

(4) Cualquier heliplataforma que vaya a utilizarse como helipuerto de alternativa de destino mar adentro habrá sido evaluada previamente y considerada apta por el explotador, y la información correspondiente (incluida la orientación de la heliplataforma) se habrá publicado en el manual de operaciones en forma apropiada.

(5) El helicóptero tendrá capacidad de aterrizaje con un motor inactivo (OEI) en el helipuerto de alternativa mar adentro.

(6) La (MEL) incluirá disposiciones específicas para este tipo de operaciones.

(c) El proceso de evaluación de riesgos del explotador tendrá en consideración, como mínimo, lo siguiente:

(1) El tipo y las circunstancias de la operación.

(2) La zona sobre la cual se está realizando la operación, incluidas las condiciones marítimas, la capacidad de supervivencia y las instalaciones de búsqueda y salvamento.

(3) La disponibilidad e idoneidad de la heliplataforma para su uso como helipuerto de alternativa de destino mar adentro, incluyendo las características físicas, dimensiones, configuración y franqueamiento de obstáculos, el efecto de la fuerza y dirección del viento y de la turbulencia.

(4) El o los tipos de helicóptero que se está(n) utilizando.

(5) Fiabilidad mecánica de los motores del helicóptero, así como de sus componentes y sistemas de control críticos.

(6) Procedimientos operacionales y de instrucción, incluida la mitigación de las consecuencias de las fallas técnicas del helicóptero.

(7) Medidas específicas de mitigación.

(8) Equipo de helicóptero.

(9) Capacidad de carga útil extra para transportar combustible adicional.

(10) Mínimas meteorológicas, teniendo en cuenta la exactitud y fiabilidad de la información meteorológica.

(11) Comunicaciones e instalaciones de seguimiento de aeronaves.

Nota 1. – La técnica de aterrizaje indicada en el manual de vuelo después del fallo del sistema de mando puede impedir la designación de ciertas heliplataforma como helipuertos de alternativa.

Nota 2. – Las medidas de mitigación específicas pueden incluir mejoras de los equipos, como una norma de certificación del estado del mar y mejoras de los equipos de seguridad operacional y de seguimiento.

(d) Los mínimos de utilización de helipuerto para el helipuerto de destino mar adentro y para el helipuerto de alternativa de destino mar adentro requeridos en la sección 135.20 (c) tendrán debidamente en cuenta la disponibilidad y fiabilidad de la información meteorológica y el entorno geográfico.

(e) El explotador especificará los criterios de visibilidad y techo de nubes correspondientes a la elevación y ubicación del helipuerto.

(f) Para utilizar una heliplataforma de alternativa de destino mar adentro, será preciso asegurarse de que, en un radio de 60 NM de la heliplataforma de destino y de la de alternativa, no haya ni se pronostique niebla desde una hora antes y hasta una hora después de la hora de llegada esperada a la heliplataforma de destino o a la de alternativa.

(g) El explotador se cerciorará de que, antes del (PNR, se hayan completado las siguientes acciones:

(1) Se haya confirmado que está asegurada la navegación al helipuerto de destino y al de alternativa mar adentro.

(2) Se haya establecido contacto por radio con el helipuerto de destino y con el de alternativa mar adentro (o la estación principal).

(3) Se hayan obtenido los pronósticos de aterrizaje correspondientes al helipuerto de destino y al de alternativa mar adentro y se haya confirmado que son iguales o superiores a los mínimos de utilización requeridos.

(4) Los requisitos para el aterrizaje con OEI se hayan cotejado con las condiciones meteorológicas informadas más recientemente para verificar que puedan cumplirse.

(5) En la medida de lo posible, tras haber considerado la información sobre el uso actual y pronosticado del helipuerto de alternativa de destino mar adentro y sobre las condiciones prevalentes, la disponibilidad del helipuerto de alternativa mar adentro habrá sido garantizada por el proveedor de la heliplataforma hasta que se realice el aterrizaje en destino o en el helipuerto de alternativa de destino mar adentro.

SECCIÓN 135.135 MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA VUELOS BAJO REGLAS DE VUELOS VISUALES (VFR)

El explotador iniciará un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las VFR, debiendo cumplir con el análisis de los últimos informes meteorológicos, o una combinación de estos y de los pronósticos, indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta, o en aquella parte de la ruta por la cual vaya a volarse de acuerdo con las VFR, serán tales en el momento oportuno, que permitan dar cumplimiento a dichas reglas.

SECCIÓN 135.136 MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA VUELOS IFR – AVIONES

(a) Un vuelo que haya de efectuarse de conformidad con reglas de vuelo por instrumentos no deberá despegar o continuar más allá del punto de nueva planificación en vuelo, a no ser que:

(1) Excepto por lo previsto en la sección 135.131 (b), los informes meteorológicos vigentes o una combinación de los informes y pronósticos vigentes indiquen que las condiciones meteorológicas en el aeródromo de aterrizaje previsto, a la hora prevista de su utilización, corresponderán o serán superiores a los mínimos de utilización de aeródromo establecidos en el manual de operaciones del explotador;

(2) Los informes meteorológicos vigentes o una combinación de los informes y pronósticos vigentes indiquen que las condiciones meteorológicas en cada aeródromo de alternativa en ruta o de alternativa de destino que haya de seleccionarse de conformidad con 135.130, 135.131 y 135.132, a la hora prevista de su utilización, corresponderán o serán superiores a los mínimos de planificación de aeródromo de alternativa establecidos en el manual de operaciones del explotador.

(b) Mínimos de planificación de aeródromo de alternativa. Para garantizar que se observe un margen adecuado de seguridad operacional al determinar si puede o no efectuarse una aproximación y aterrizaje de manera segura en cada aeródromo de alternativa en ruta o de alternativa de destino, el explotador especificará valores incrementales apropiados, aceptables para la Autoridad Aeronáutica, para la altura de la base de las nubes y la visibilidad que se añadirán a los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por ese explotador.

Nota. – En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (FPFM) (Doc 9976) se proporciona orientación sobre la selección de estos valores incrementales.

(c) La Autoridad Aeronáutica aprobará un margen de tiempo establecido por el explotador para la hora prevista de utilización de un aeródromo.

Nota. – En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (FPFM) (Doc 9976) se proporciona orientación para establecer un margen apropiado de tiempo para la hora prevista de utilización de un aeródromo.

SECCIÓN 135.137 MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA VUELOS IFR – HELICÓPTEROS

(a) El explotador para iniciar un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos debe cumplir con los siguientes requisitos:

(1) Excepto por lo previsto en la sección 135.133 (b), la información disponible indique que las condiciones en el helipuerto o lugar de aterrizaje previsto serán, a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto establecidos en el manual de operaciones del explotador.

(2) La información disponible indique que las condiciones en cada helipuerto de aterrizaje de alternativa que haya de seleccionarse de conformidad con la sección 135.133, a la hora prevista de su utilización, corresponderán o serán superiores a los mínimos de planificación de helipuerto de alternativa establecidos en el manual de operaciones del explotador.

(b) Mínimos de planificación de helipuerto de alternativa, para garantizar que se observe un margen adecuado de seguridad operacional al determinar si puede o no efectuarse una aproximación y aterrizaje de manera segura en cada helipuerto de alternativa en ruta o de alternativa de destino, el explotador especificará valores incrementales apropiados, aceptables para la Autoridad Aeronáutica, para la altura de la base de las nubes y la visibilidad que se añadirán a los mínimos de utilización del helipuerto establecidos por ese explotador.

SECCIÓN 135.138 RESERVAS DE COMBUSTIBLE: TODAS LAS OPERACIONES – TODAS LAS AERONAVES

(a) Todo avión llevará una cantidad de combustible utilizable suficiente para completar el vuelo planificado de manera segura y permitir desviaciones respecto de la operación prevista.

(b) La cantidad de combustible utilizable que debe llevar se basará, como mínimo, en:

(1) Los datos siguientes:

(i) Datos específicos actuales del avión obtenidos de un sistema de control del consumo de combustible, si están disponibles.

(ii) Si los datos específicos actuales del avión no están disponibles, los datos proporcionados por el fabricante del avión.

(2) Las condiciones operacionales para el vuelo planificado, incluyendo:

(i) Peso (masa) previsto del avión.

(ii) Avisos a los aviadores (NOTAMs).

(iii) Informes meteorológicos vigentes o una combinación de informes y pronósticos vigentes.

(iv) Procedimientos, restricciones y demoras previstas de los servicios de tránsito aéreo.

(v) Efecto de los elementos con mantenimiento diferido o cualquier desviación respecto de la configuración.

(c) El cálculo previo al vuelo del combustible utilizable incluirá:

(1) Combustible para el rodaje, que será la cantidad de combustible que, según lo previsto, se consumirá antes del despegue, teniendo en cuenta las condiciones locales en el aeródromo de salida y el consumo de combustible por el grupo auxiliar de energía (APU).

(2) Combustible para el trayecto, que será la cantidad de combustible que se requiere para que el avión pueda volar desde el despegue o el punto de nueva planificación en vuelo hasta el aterrizaje en el aeródromo de destino teniendo en cuenta las condiciones operacionales de 135.138 (b) (2).

(3) Combustible para contingencias, que será la cantidad de combustible que se requiere para compensar factores imprevistos. Será el 5% del combustible previsto para el trayecto o del combustible requerido desde el punto de nueva planificación en vuelo, basándose en la tasa de consumo utilizada para planificar el combustible para el trayecto, pero en ningún caso será inferior a la cantidad requerida para volar durante cinco (5) minutos a la velocidad de espera a 450 m (1.500 ft) sobre el aeródromo de destino en condiciones normales.

Nota. Factores imprevistos son aquellos que podrían tener una influencia en el consumo de combustible hasta el aeródromo de destino, tales como desviaciones de un avión específico respecto de los datos de consumo de combustible previsto, desviaciones respecto de las condiciones meteorológicas previstas, demoras prolongadas y desviaciones respecto de las rutas y niveles de crucero previstos.

(4) Combustible para alternativa de destino, que será:

(i) Cuando se requiere un aeródromo de alternativa de destino, la cantidad de combustible necesaria para que el avión pueda:

(A) Efectuar una aproximación frustrada en el aeródromo de destino.

(B) Ascender a la altitud de crucero prevista.

(C) Volar la ruta prevista.

(D) Descender al punto en que se inicia la aproximación prevista.

(E) Llevar a cabo la aproximación y aterrizaje en el aeródromo de alternativa de destino.

(ii) Cuando se requieren dos (2) aeródromos de alternativa de destino, la cantidad de combustible, calculada según la sección 135.138 (c) (4) (i), indispensable para que el avión pueda proceder al aeródromo de alternativa de destino respecto del cual se necesita más cantidad de combustible para alternativa; o

(iii) Cuando se efectúa un vuelo sin aeródromo de alternativa de destino de acuerdo con la sección 135.131 (a) (1), la cantidad de combustible que se necesita para que pueda volar durante 15 minutos a velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) sobre la elevación del aeródromo de destino en condiciones normales.

(iv) Cuando el aeródromo de aterrizaje previsto es un aeródromo aislado:

(A) Para avión de motor alternativo, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante 45 minutos más el 15% del tiempo de vuelo que, según lo previsto, estará a nivel de crucero, incluyendo el combustible de reserva final, o dos (2) horas, de ambos el que sea menor.

(B) Para avión con motores de turbina, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante dos (2) horas con un consumo en crucero normal sobre el aeródromo de destino, incluyendo el combustible de reserva final.

(5) Combustible de reserva final, que será la cantidad de combustible calculada aplicando el peso (masa) estimado a la llegada al aeródromo de alternativa de destino o al aeródromo de destino, cuando no se requiere aeródromo de alternativa de destino:

(i) Para avión de motor alternativo, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante 45 minutos en las condiciones de velocidad y altitud especificadas por la Autoridad Aeronáutica.

(ii) Para avión con motores de turbina, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante 30 minutos a velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) sobre la elevación del aeródromo en condiciones normales;

(6) Combustible adicional, que será la cantidad de combustible suplementaria que se necesita si el combustible mínimo calculado conforme a la sección 135.138 (c) (2), (3), (4) y (5) no es suficiente para:

(i) Permitir que el avión descienda según sea necesario y proceda a un aeródromo de alternativa en caso de falla de motor o de pérdida de presurización, de ambas situaciones la que exija la mayor cantidad de combustible basándose en el supuesto de que la falla se produce en el punto más crítico de la ruta:

(A) Vuele por 15 minutos a velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) sobre la elevación del aeródromo de destino en condiciones normales.

(B) Efectúe una aproximación y aterrizaje.

(ii) Permitir que el avión que se utiliza en EDTO cumpla con los requisitos de combustible crítico para EDTO según lo establecido en la sección 135.185 (b) (5).

(iii) Cumplir los requisitos adicionales no considerados más arriba.

Nota. – La planificación relativa al combustible en el caso de una falla que ocurre en el punto más crítico de la ruta establecida en la sección135.138 (c) (6) (i) puede poner al avión en una situación de emergencia de combustible.

(7) Combustible discrecional, que será la cantidad extra de combustible que, a juicio del piloto al mando, debe llevarse.

(d) Los aviones no despegarán a menos que el combustible utilizable a bordo cumpla con los requisitos de la sección 135.138 (c) (1), (2), (3), (4), (5) y (6), de ser necesario, ni continuarán desde un punto de nueva planificación en vuelo a menos que el combustible utilizable a bordo cumpla con los requisitos de la sección 135.138 (c) (2), (3), (4), (5) y (6), de ser necesario.

(e) No obstante lo dispuesto en la sección 135.138 (c) (1), (2), (3), (4) y (6), la Autoridad Aeronáutica, basándose en los resultados de una evaluación de riesgos de seguridad operacional específica realizada por el explotador mediante la cual se demuestre cómo se mantendrá un nivel de seguridad operacional equivalente, podrá aprobar variaciones para el cálculo previo al vuelo del combustible para el rodaje, combustible para el trayecto, combustible para contingencias, combustible para alternativa de destino y combustible adicional. La evaluación de riesgos de seguridad operacional específica incluirá, como mínimo, lo siguiente:

(3) Cálculos de combustible para el vuelo.

(4) Capacidad de explotador para incluir:

(i) Un método basado en datos que conste de un programa de control del consumo; y

(ii) Utilización avanzada de aeródromos de alternativa.

(5) Medidas de mitigación específicas.

Nota. – En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (Doc 9976) se proporciona orientación sobre la evaluación de riesgos de seguridad operacional específica, programas de control del consumo de combustible y utilización avanzada de aeródromos de alternativa.

(f) El uso del combustible después del inicio del vuelo para fines distintos de los previstos originalmente durante la planificación previa al vuelo exigirá un nuevo análisis y, si corresponde, un ajuste de la operación prevista.

Nota. – En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (Doc 9976) figura orientación sobre procedimientos para la gestión del combustible durante el vuelo incluyendo nuevo análisis, ajustes o consideraciones para nueva planificación cuando un vuelo empieza a consumir combustible de contingencia antes del despegue.

SECCIÓN 135.139 GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE EN VUELO

(a) El explotador establecerá criterios y procedimientos, aprobados por la Autoridad Aeronáutica, para garantizar que se efectúen verificaciones del combustible y gestión del combustible en vuelo.

(b) El piloto al mando se asegurará continuamente de que la cantidad de combustible utilizable remanente a bordo no sea inferior a la cantidad de combustible que se requiere para proceder a un aeródromo, o en el caso de helicópteros a un lugar de aterrizaje en el que puede realizarse un aterrizaje seguro con el combustible de reserva final previsto:

Nota. – La protección del combustible de reserva final tiene por objeto garantizar un aterrizaje seguro en cualquier aeródromo cuando sucesos imprevistos pueden no permitir la realización total segura de una operación con arreglo a la planificación original. En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (Doc 9976) figura orientación sobre la planificación de vuelos incluyendo las circunstancias que pueden exigir nuevos análisis, ajustes o nueva planificación de la operación prevista antes del despegue o en ruta.

(1) El piloto al mando pedirá al ATC información sobre demoras cuando circunstancias imprevistas puedan resultar en un aterrizaje en el aeródromo de destino con menos del combustible de reserva final más el combustible necesario para proceder a un aeródromo de alternativa o el combustible necesario para volar a un aeródromo aislado.

(2) El piloto al mando notificará al ATC una situación de combustible mínimo declarando COMBUSTIBLE MÍNIMO cuando, teniendo la obligación de aterrizar en un aeródromo específico, o en el caso de los helicópteros en un lugar de aterrizaje específico, calcula que cualquier cambio en la autorización existente para ese aeródromo o lugar de aterrizaje específico puede resultar en un aterrizaje con menos del combustible de reserva final previsto.

Nota 1. – La declaración de COMBUSTIBLE MÍNIMO informa al ATC que todas las opciones de aeródromos, o para helicópteros lugares de aterrizaje previstos se han reducido a un aeródromo o lugar de aterrizaje previsto específico, que no se dispone de ningún lugar de aterrizaje precautorio y que cualquier cambio respecto de la autorización existente puede resultar en un aterrizaje con menos del combustible de reserva final previsto. Esta situación no es una situación de emergencia, sino que una indicación de que podría producirse una situación de emergencia si hay más demora.

Nota 2. – Helicópteros. – El lugar de aterrizaje precautorio significa lugar de aterrizaje, distinto del lugar de aterrizaje previsto, donde se espera que pueda realizarse un aterrizaje seguro antes del consumo del combustible de reserva final previsto.

(c) El piloto al mando declarará una situación de emergencia de combustible mediante la radiodifusión de MAYDAY MAYDAY MAYDAY COMBUSTIBLE, cuando la cantidad de combustible utilizable que, según lo calculado, estaría disponible al aterrizar en el aeródromo, o para helicópteros el lugar de aterrizaje, más cercano donde puede efectuarse un aterrizaje seguro es inferior a la cantidad de combustible de reserva final previsto.

Nota 1. – El término "MAYDAY COMBUSTIBLE" describe la índole de las condiciones de emergencia según lo prescrito en el Anexo 10, Volumen II, 5.3.2.1.b)3.

Nota 2. – En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (Doc 9976) se proporciona orientación sobre los procedimientos para la gestión del combustible en vuelo.

Nota 3. – Combustible de reserva final previsto se refiere al valor calculado en la sección 135.125 y es la cantidad mínima de combustible que se requiere al aterrizar en cualquier lugar de aterrizaje. La declaración de MAYDAY MAYDAY MAYDAY COMBUSTIBLE informa al ATC que todas las opciones de aterrizaje disponibles se han reducido a un lugar específico y que una parte del combustible de reserva final podría consumirse antes de aterrizar.

Nota 4. – El piloto prevé con razonable certeza que la cantidad de combustible remanente al aterrizar en el lugar de aterrizaje seguro más cercano será inferior a la cantidad de combustible de reserva final teniendo en cuenta la reciente información disponible al piloto, la zona que ha de sobrevolarse (es decir con respecto a la disponibilidad de lugares de aterrizaje precautorios), las condiciones meteorológicas y otras contingencias razonables.

SECCIÓN 135.140 MÍNIMOS DE DESPEGUE, APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE SEGÚN IFR

(a) Un piloto no podrá despegar una aeronave según las IFR cuando las condiciones meteorológicas reportadas por la fuente descrita en la sección 135.126 sean menores que los mínimos de despegue especificados para el aeródromo de despegue en el manual de operaciones del explotador.

(b) No se continuará ningún vuelo hacia el aeródromo o helipuerto de aterrizaje previsto, a no ser que la última información disponible indique que, a la hora prevista de llegada, pueda efectuarse un aterrizaje en ese aeródromo o helipuerto, o por lo menos en un aeródromo o helipuerto de alternativa de destino, en cumplimiento de los mínimos de utilización establecidos para tal aeródromo o helipuerto de conformidad con la sección 135.20 (a).

(c) Excepto como está previsto en el párrafo (e) de esta sección, a menos que la visibilidad meteorológica reportada o el RVR de control para la pista que se utilizará para el aterrizaje corresponda o esté por encima de los mínimos de utilización del aeródromo o helipuerto, el procedimiento de aproximación instrumental no podrá continuarse:

(1) Por debajo de 300 m (1 000 ft) Sobre la elevación del aeródromo o helipuerto; o

(2) En el segmento de aproximación final si la DH o MDH es mayor que 300 m (1 000 ft).

Nota. – Cuando se emplea el RVR, el RVR de control es el RVR del punto de toma de contacto, salvo que lo prescriban de otro modo los criterios de la AA.

(d) Si, de acuerdo con el párrafo (c) de esta sección, un piloto ha iniciado el segmento de aproximación final de un procedimiento de aproximación instrumental o ha descendido por debajo de 300 m (1 000 ft) por encima de la elevación del aeródromo o helipuerto y recibe el último informe meteorológico, el cual indica que las condiciones se encuentran por debajo de los mínimos, el piloto puede continuar la aproximación hasta la DA/H o MDA/H. Una vez que alcanza la DA/H o en la MDA/H, y cualquier tiempo antes del punto de aproximación frustrada, el piloto puede continuar la aproximación por debajo de la DA/H o MDA/H y aterrizar si los requisitos de la RAV 91, o los siguientes requisitos se cumplen:

(1) La aeronave continúa en una posición desde la cual un descenso hacia un aterrizaje puede ser realizado en la pista prevista a un régimen normal de descenso, utilizando maniobras normales y desde donde el régimen de descenso permita que el aterrizaje ocurra dentro de la zona de toma de contacto de la pista donde el aterrizaje es previsto.

(2) La visibilidad de vuelo no es menor que la visibilidad prescrita en el procedimiento de aproximación instrumental que está siendo utilizado.

(3) Excepto para operaciones de aproximaciones y aterrizajes de Categoría II y III en las cuales los requisitos de referencia visual necesarios son especificados por la sección 135.141 por lo menos una de las siguientes referencias visuales para la pista prevista debe ser visible e identificable para el piloto:

(i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no puede descender bajo 100 pies sobre la elevación de la zona de toma de contacto, usando las luces de aproximación como referencia, salvo que, las barras rojas de extremo de pista o las barras rojas de fila lateral sean visibles e identificables;

(ii) El umbral de pista.

(iii) Las marcas de umbral de pista.

(iv) Las luces de umbral de pista.

(v) Las luces de identificación de umbral de pista (REIL).

(vi) El indicador de pendiente de aproximación visual.

(vii) La zona de toma de contacto o las marcas de la zona de toma de contacto.

(viii) Las luces de la zona de toma de contacto.

(ix) La pista o las marcas de la pista.

(x) Las luces de la pista.

(4) La aeronave está en un procedimiento de aproximación en línea recta que no es de precisión, el cual incorpora un punto de descenso visual y, la aeronave ha alcanzado dicho punto, excepto cuando la aeronave no está equipada para o no es capaz de establecer ese punto, o un descenso a la pista no puede ser realizado utilizando procedimientos o regímenes de descenso normales debido a que el descenso es demorado hasta alcanzar ese punto.

(e) Un piloto puede iniciar un segmento de aproximación final de un procedimiento de aproximación instrumental o continuar ese procedimiento de aproximación en un aeródromo o helipuerto donde la visibilidad reportada es menor que los mínimos de visibilidad prescritos para ese procedimiento, si el piloto utiliza un sistema EVS operativo de acuerdo con los requisitos de la RAV 91 y el explotador se encuentra autorizado por la AA.

(f) Para el propósito de esta sección, el segmento de aproximación final empieza en el punto de referencia de aproximación final o en la facilidad prescrita en el procedimiento de aproximación instrumental. Cuando un punto de referencia de aproximación final no es prescrito por un procedimiento que incluye un viraje de procedimiento, el segmento de aproximación final inicia en el punto donde el viraje de procedimiento es completado y la aeronave es establecida hacia el aeródromo o helipuerto en un curso de aproximación final dentro de la distancia prescrita en el procedimiento.

(g) La MDA o DA y los mínimos de visibilidad para aterrizaje establecidos en el manual de operaciones del explotador son incrementados por 100 ft y media milla respectivamente, pero sin exceder los mínimos de techo y visibilidad para ese aeródromo cuando sea utilizado como aeródromo de alternativa, para cada piloto al mando de un avión propulsado por motores de turbina que no haya volado por lo menos 100 horas como piloto al mando en ese tipo de avión.

(h) Cada piloto que realice un despegue, aproximación o aterrizaje en un aeródromo o helipuerto de otro Estado cumplirá con los procedimientos de aproximación instrumental y mínimos meteorológicos prescritos por la AA que tiene jurisdicción en ese aeródromo o helipuerto.

SECCIÓN 135.141 OPERACIONES DE CATEGORÍA II Y III: REGLAS DE OPERACIÓN

(a) Excepto como está previsto en la RAV 91 o de otra forma autorizado por la Autoridad Aeronáutica, cuando sea requerido utilizar y se proporcione una DA/DH, el piloto al mando no deberá continuar una aproximación por debajo de los mínimos de la DA/DH autorizados, a menos que cumplan las siguientes condiciones:

(1) La aeronave se encuentra en una posición desde la cual pueda ser realizado el descenso y aterrizaje en la pista prevista, a un régimen normal de descenso, utilizando maniobras normales y donde el régimen de descenso permitirá el contacto dentro de la zona de contacto en la pista prevista para el aterrizaje.

(2) Al menos una de las siguientes referencias visuales deberá ser distinguida e identificable por el piloto, en la pista prevista para aterrizar:

(i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no puede descender bajo 100 pies sobre la elevación de la zona de toma de contacto, usando las luces de aproximación como referencia, salvo que, las barras rojas de extremo de pista o las barras rojas de fila lateral sean visibles e identificables;

(ii) El umbral de pista;

(iii) Las marcas de umbral de pista;

(iv) Las luces de umbral de pista;

(v) La zona de contacto o las marcas de la zona de contacto; y

(vi) Las luces de la zona de contacto.

(b) Excepto como está previsto en la RAV 91 o de otra forma autorizado por la AA, el piloto al mando deberá ejecutar inmediatamente la aproximación frustrada apropiada toda vez que, previo al contacto, no se alcanzan los requisitos establecidos en el párrafo (a) de esta sección.

SECCIÓN 135.142 CONDICIONES DE FORMACIÓN DE HIELO: LIMITACIONES OPERACIONALES

(a) El explotador no iniciará un vuelo que tenga que realizarse en condiciones de formación de hielo, conocidas o previstas, a no ser que la aeronave esté debidamente certificada y equipada para hacer frente a tales condiciones.

(b) No se iniciará ningún vuelo que tenga que planificarse o que se prevea realizar en condiciones, conocidas o previstas, de formación de hielo en la aeronave en tierra, a no ser que se le haya inspeccionado para detectar la formación de hielo y, de ser necesario, se le haya dado tratamiento de deshielo o antihielo. La acumulación de hielo o de otros contaminantes naturales se eliminará a fin de mantener la aeronave en condiciones de aeronavegabilidad antes del despegue.

(c) El explotador no podrá operar, continuar en ruta, o aterrizar una aeronave, cuando, en la opinión del piloto al mando, se esperan o se encuentran condiciones de formación de hielo que pueden afectar adversamente la seguridad de vuelo.

(d) Un piloto no podrá despegar una aeronave cuando, nieve, escarcha o hielo se adhieren a las palas de rotor, las alas, superficie de control, hélices, entradas de los motores u otras superficies críticas de la aeronave o cuando el despegue no cumpliría con el párrafo (e) de esta sección. Los despegues con escarcha bajo las alas en las áreas de los tanques de combustible pueden ser autorizados por la AAC.

(e) Excepto lo previsto en el párrafo (f) de esta sección, el explotador no podrá operar una aeronave cuando las condiciones meteorológicas son tales que se torna razonablemente previsible que la escarcha, hielo o nieve puedan adherirse a la aeronave, salvo que, el explotador tenga un programa aprobado de deshielo y antihielo en tierra en su manual de operaciones. El programa aprobado de deshielo y antihielo en tierra del explotador debe incluir, como mínimo, lo siguiente:

(1) Una descripción detallada de:

(i) Cómo el explotador determina que las condiciones meteorológicas son tales que se torna razonablemente previsible que la escarcha, hielo o nieve pueden adherirse a la aeronave y como deben efectuarse los procedimientos operacionales de deshielo y antihielo en tierra.

(ii) Quién es el responsable de la decisión para efectuar los procedimientos operacionales de deshielo y antihielo en tierra;

(iii) Los procedimientos para implementar los procedimientos operacionales de deshielo y antihielo en tierra.

(iv) Los deberes y responsabilidades específicas de cada puesto o grupo operacional responsable por la activación de los procedimientos operacionales de deshielo y antihielo en tierra, con el objeto de lograr un despegue seguro de la aeronave.

(2) Instrucción inicial, entrenamiento periódico anual, evaluaciones para las tripulaciones de vuelo y la calificación para el resto del personal involucrado (p. ej., personal de tierra y personal contratado) con respecto a los requisitos específicos del programa aprobado y sobre los deberes y responsabilidades de cada persona que actúa de acuerdo con el programa aprobado de deshielo y antihielo, cubriendo, específicamente, las siguientes áreas:

(i) El uso de los tiempos máximos de efectividad.

(ii) Los procedimientos de deshielo y antihielo del avión, incluyendo los procedimientos y responsabilidades de inspección y verificación;

(iii) Procedimientos de comunicaciones.

(iv) Contaminación de la superficie del avión (p. ej., adherencia de escarcha, hielo o nieve) e identificación de las áreas críticas, y cómo la contaminación afecta adversamente la performance y las características de vuelo de la aeronave.

(v) Tipos y características de los fluidos de deshielo y antihielo.

(vi) Procedimientos para la inspección de pre-vuelo en tiempo frío.

(vii) Técnicas para reconocer la contaminación de la aeronave.

(3) Las tablas de tiempos máximos de efectividad del explotador y los procedimientos para el uso de esas tablas por parte del personal del explotador. El tiempo de efectividad es el tiempo estimado en que el fluido de deshielo y antihielo prevendrá la formación de escarcha o hielo o la acumulación de nieve en las superficies protegidas de una aeronave. El tiempo máximo de efectividad inicia cuando comienza la aplicación final del fluido de deshielo y antihielo y termina cuando el fluido aplicado a la aeronave pierde su efectividad. El tiempo máximo de efectividad debe estar respaldado por datos aceptables para la AA. El programa del explotador debe incluir procedimientos para los miembros de la tripulación de vuelo para aumentar o disminuir el tiempo de efectividad determinado en condiciones cambiantes. El programa debe informar que el despegue, después de haber excedido cualquier tiempo máximo de efectividad, es permitido únicamente si, por lo menos, existe una de las siguientes condiciones:

(i) Una verificación de la contaminación de la aeronave antes del despegue, como está definida en el párrafo (e) (4) de esta sección, determina que las palas del rotor, alas, superficies de control y otras superficies críticas, como son definidas en el programa del explotador están libres de escarcha, hielo o nieve.

(ii) Que se ha determinado, por un procedimiento alterno aprobado por la AA de acuerdo con el programa aprobado del explotador, que las palas del rotor, alas, superficies de control y otras superficies críticas definidas en el referido programa están libres de escarcha, hielo o nieve.

(iii) Las palas del rotor, alas, superficies de control y otras superficies críticas hayan sido nuevamente desheladas, estableciéndose un nuevo tiempo máximo de efectividad.

(4) Los procedimientos y responsabilidades para el deshielo y antihielo del avión, para la verificación antes del despegue y para verificar la contaminación de la aeronave antes del despegue. Una verificación antes del despegue es una verificación para detectar escarcha, hielo o nieve en las alas o en las superficies representativas de la aeronave dentro del tiempo de efectividad. Una verificación de la contaminación antes del despegue es una verificación para asegurarse que las palas del rotor, alas, superficies de control y otras superficies críticas, como son definidas en el programa del explotador, se encuentran libres de escarcha, hielo y nieve. La inspección debe ser conducida dentro de los cinco (5) minutos anteriores al inicio del despegue, debiendo efectuarse desde la parte exterior de la aeronave a menos que el programa aprobado especifique de otra manera.

(f) Un explotador puede continuar operando según esta sección sin un programa requerido en el párrafo (e) anterior, si incluye en su manual de operaciones una declaración que, toda vez que las condiciones son tales que se torna razonablemente previsible que la escarcha, hielo y nieve pueden adherirse a la aeronave, una aeronave no despegará, salvo que dicha aeronave haya sido verificada para asegurar que las palas del rotor, alas, superficies de control y otras superficies críticas están libres de escarcha, hielo y nieve. La verificación debe ser realizada dentro de los 5 minutos anteriores al inicio del despegue y desde la parte exterior de la aeronave.

SECCIÓN 135.143 REQUISITOS PARA LA UTILIZACIÓN DE UN AERÓDROMO /HELIPUERTO

(a) Un explotador podrá utilizar un aeródromo/helipuerto cuando sea adecuado para la operación propuesta, considerando condiciones tales como tamaño, superficie, obstrucciones e iluminación.

(b) Un piloto de una aeronave que transporta pasajeros en la noche no podrá despegar o aterrizar en un aeródromo /helipuerto, a menos que:

(1) El piloto haya determinado la dirección del viento tomando en cuenta un indicador de dirección del viento iluminado o por comunicaciones en tierra locales o en caso de despegue, en las observaciones personales del piloto.

(2) Los límites del área a ser utilizada para el aterrizaje o despegue se muestren claramente.

(i) Para aviones, por luces de pista o delimitadoras.

(ii) Para helicópteros, por luces de pista, delimitadoras o material reflectivo.

(c) Para los propósitos del párrafo (b) de esta sección, si el área a ser utilizada para el despegue o aterrizaje es marcada por mecheros o linternas, su uso debe ser aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 135.144 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE LOS AVIONES PARA PERFORMANCE DEL ATERRIZAJE

Una aproximación para el aterrizaje no debe continuarse por debajo de 300 m (1.000 ft) sobre la elevación del aeródromo, a menos que el piloto al mando esté seguro de que, de acuerdo con la información disponible sobre el estado de la pista, la información relativa a la performance del avión indica que puede realizarse un aterrizaje seguro.

CAPÍTULO E

REQUISITOS PARA LA TRIPULACIÓN DE VUELO

SECCIÓN 135.145 APLICABILIDAD

Este capítulo establece los requisitos de calificación y experiencia de los miembros de la tripulación de vuelo que realizan operaciones, bajo esta regulación.

SECCIÓN 135.146 CALIFICACIONES DEL PILOTO AL MANDO

(a) El explotador no designará a una persona como piloto al mando en operaciones de transporte de pasajeros o personas:

(1) De un avión turborreactor, o de un avión que tenga una configuración de 10 o más asientos de pasajeros, excluyendo cualquier asiento de piloto, o de un avión multimotor en operaciones regulares como se define en la RAV 119, salvo que esa persona posea:

(i) Una licencia de piloto de transporte de línea aérea con la habilitación de categoría y clase apropiada.

(ii) Si es requerido, una habilitación de tipo apropiada para ese avión.

(2) De un helicóptero en operaciones regulares programadas por un explotador, salvo que esa persona posea:

(i) Una licencia de transporte de línea aérea.

(ii) Una habilitación de tipo apropiada.

(iii) Una habilitación instrumental.

(b) Excepto lo establecido en el párrafo (a) de esta sección, el explotador no podrá designar a un piloto al mando en una aeronave que opere según VFR, a menos que esa persona posea:

(1) Una licencia de piloto comercial con la habilitación de categoría y clase apropiada y, si es requerido, la habilitación de tipo para esa aeronave.

(2) 500 horas de vuelo como piloto, que incluyan 100 horas de vuelo de navegación y 25 horas de vuelo nocturno.

(3) Para operaciones de avión, una habilitación instrumental o una licencia de piloto de línea aérea con la habilitación de categoría de avión.

(4) Para operaciones de helicópteros conducidas según VFR, una habilitación instrumental para helicópteros o una licencia de piloto de transporte de línea aérea con habilitación de categoría y clase para ese helicóptero, no limitada a reglas de vuelo visual.

(c) A excepción de lo establecido en el párrafo (a) de esta sección, el explotador no podrá designar a un piloto al mando en una aeronave que opere según IFR, a menos que esa persona posea:

(1) Una licencia de piloto comercial con habilitación de categoría y clase apropiada y, si es requerido la habilitación de tipo apropiada para esa aeronave.

(2) 1200 horas de vuelo como piloto, que incluya 500 horas de vuelo de navegación, 100 horas de vuelo nocturno y 75 horas de vuelo instrumental real o simulado, de las cuales 50 horas serán en vuelo real.

(3) Para operaciones de avión, una habilitación instrumental o una licencia de piloto de línea aérea con la habilitación de categoría del avión.

(4) Para operaciones de helicóptero, una habilitación de vuelo instrumental de helicóptero o una licencia de piloto de línea aérea con la habilitación de categoría y clase para ese helicóptero, no limitado para VFR.

(d) El párrafo (b) (3) de esta sección no aplica cuando:

(1) La aeronave utilizada sea monomotor recíproco.

(2) El explotador no realice operaciones de acuerdo con un itinerario de vuelo publicado.

(3) El área, como se establece en el manual de operaciones del explotador, es un área aislada, si así está determinado por la autoridad aeronáutica, si se demuestra que:

(i) El modo primario de navegación en el área es mediante referencia visual, debido a que las radio ayudas para la navegación son inefectivas.

(ii) El medio primario de transporte en dicha área es por vía aérea.

(iii) El vuelo se realice durante el día según VFR de acuerdo con las secciones 135.122 y 135.123 de este capítulo.

(4) Los pronósticos o informes meteorológicos o cualquier combinación de ellos indican que, para el periodo que se inicia con el despegue planificado y termina 30 minutos después del aterrizaje planificado, el vuelo pueda ser realizado de acuerdo con las secciones 135.122 y 135.123. Sin embargo, si los pronósticos o reportes meteorológicos no están disponibles, el piloto al mando podrá utilizar sus observaciones o de otras personas competentes para suministrar observaciones meteorológicas si las mismas indican que el vuelo podrá ser realizado según VFR con el techo y visibilidad requeridas en este párrafo;

(5) La distancia estimada de cada vuelo desde la base de operaciones de un explotador al aeródromo de destino no excederá de 250 NM para un piloto que posea una licencia de piloto comercial con la habilitación en la aeronave, sin una habilitación instrumental previendo que la licencia del piloto no contiene ninguna limitación que diga lo contrario.

(6) El área para volar deberá ser aprobada por la AA y estar descrita en el manual de operaciones del explotador.

SECCIÓN 135.147 EXPERIENCIA OPERACIONAL

El titular de un certificado podrá utilizar a un piloto al mando o en una posición como tripulante de una aeronave, en operaciones regulares y no regulares definidas en la (RAV 119), cuando ambos (piloto y tripulante) hayan completado las horas reglamentarias y las experiencias operacionales para cada modelo y tipo de aeronave a ser volada:

(1) Aeronaves monomotor turbo hélice, diez (10) horas.

(2) Aeronaves multimotor de motores recíprocos, quince (15) horas.

(3) Avión multimotor turbo hélice o helicóptero turborreactor, veinte (20) horas.

(4) Avión turborreactor, veinticinco (25) horas.

(a) Para adquirir la experiencia operacional cada persona debe cumplir con lo siguiente:

(1) La experiencia operacional debe ser adquirida luego de haber completado satisfactoriamente un adiestramiento apropiado de tierra y aire para esa aeronave y en la posición de vuelo del tripulante. Las disposiciones aprobadas para la experiencia operacional deben estar incluidas en el programa de adiestramiento del titular de certificado.

(2) Las experiencias deben ser adquiridas en vuelo durante operaciones regulares de transporte de pasajeros de acuerdo a lo establecido en esta regulación. Sin embargo, en caso de que una aeronave no haya sido utilizada anteriormente por el titular de certificado en operaciones bajo esta regulación, las experiencias operacionales adquiridas en la aeronave durante un vuelo de prueba o un vuelo ferry pueden ser usadas para cumplir este requerimiento.

(3) Cada persona debe adquirir experiencia operacional mientras realice tareas como piloto en comando bajo la supervisión de un piloto evaluador calificado.

(4) Las horas de experiencia operacional pueden ser reducidas a no menos del 50% de las horas requeridas por esta sección mediante la sustitución de un despegue y aterrizaje adicional por cada hora de vuelo.

SECCIÓN 135.148 CALIFICACIONES DEL COPILOTO

(a) A excepción de lo establecido en el párrafo (b) de esta sección, el titular de un certificado puede utilizar a persona y la persona podrá fungir como copiloto de una aeronave, cuando esa persona posea una licencia de piloto comercial con la categoría y clase apropiada y una habilitación instrumental. Para vuelos bajo reglas de vuelo instrumental, esa persona debe cumplir con los requerimientos de experiencia reciente en instrumentos requeridos por la RAV 60.

(b) Un copiloto de helicópteros que opere según VFR, deberá poseer una licencia de piloto comercial con la categoría y habilitación apropiada de aeronave.

SECCIÓN 135.149 CALIFICACIÓN DE ZONA, RUTA Y AERÓDROMO DEL PILOTO AL MANDO – AVIONES

(a) El explotador podrá utilizar como piloto al mando de un avión en una ruta o tramo de ruta cuando esté haya demostrado estar capacitado y cumpla con lo prescrito en los párrafos (b) y (c) de esta sección.

(b) El piloto al mando demostrará al explotador un conocimiento adecuado de:

(1) La ruta en la que ha de volar y los aeródromos que ha de utilizar. Esto incluirá conocimiento de:

(i) El terreno y las altitudes mínimas de seguridad.

(ii) Las condiciones meteorológicas estacionales.

(iii) Los procedimientos, instalaciones y servicios de meteorología, de comunicaciones y de tránsito aéreo.

(iv) Los procedimientos de búsqueda y salvamento.

(v) Las instalaciones de navegación y los procedimientos, comprendidos los de navegación a larga distancia, atinentes a la ruta en que se haya de realizar el vuelo.

(2) Los procedimientos aplicables a las trayectorias de vuelo sobre zonas densamente pobladas y zonas de gran densidad de tránsito, obstáculos, topografía, iluminación, ayudas para la aproximación y procedimientos de llegada, salida, espera y aproximación por instrumentos, así como de los mínimos de utilización aplicables.

(3) La parte de la demostración relacionada con los procedimientos de llegada, de salida, de espera y de aproximación por instrumentos puede llevarse a cabo en un dispositivo de instrucción apropiado, que sea adecuado para estos fines.

(c) El piloto al mando habrá hecho una aproximación real a cada aeródromo de aterrizaje en la ruta, acompañado de un piloto que esté capacitado para el aeródromo, como miembro de la tripulación de vuelo o como observador en la cabina de pilotaje, a menos que:

(1) La aproximación al aeródromo no se haga sobre un terreno difícil y los procedimientos de aproximación por instrumentos y las ayudas de que disponga sean similares a los procedimientos y ayudas con que el piloto esté familiarizado, y se añada a los mínimos de utilización normales un margen aprobado por la Autoridad Aeronáutica, o se tenga certidumbre razonable de que puede hacerse la aproximación y el aterrizaje en condiciones meteorológicas de vuelo visual.

(2) Pueda efectuarse el descenso desde la altitud de aproximación inicial de día en condiciones meteorológicas de vuelo visual.

(3) El explotador capacite al piloto al mando para aterrizar en el aeródromo en cuestión por medio de una presentación gráfica adecuada.

(4) El aeródromo en cuestión esté adyacente a otro aeródromo para el cual el piloto al mando esté normalmente capacitado para aterrizar.

(d) El explotador llevará un registro, suficiente para satisfacer a la Autoridad Aeronáutica, de la capacitación del piloto y de la forma en que ésta se haya conseguido.

(e) El explotador no continuará utilizando a un piloto al mando en una ruta o dentro de una zona especificada por el explotador y aprobada por la AA, a menos que en los 12 meses precedentes ese piloto haya realizado un vuelo como miembro de la tripulación, como inspector o como observador en el compartimiento de la tripulación:

(1) Dentro de la zona especificada.

(2) Si corresponde, sobre cualquier ruta en la que los procedimientos asociados con esa ruta o con cualquier aeródromo destinado a utilizarse para el despegue o el aterrizaje requieran la aplicación de habilidades o conocimientos especiales.

(f) En caso de que hayan transcurrido más de 12 meses sin que el piloto al mando haya hecho un vuelo por una ruta muy próxima y sobre terreno similar, dentro de esa zona, ruta o aeródromo especificados ni haya practicado tales procedimientos en un dispositivo de instrucción que sea adecuado para ese fin, antes de actuar de nuevo como piloto al mando en esa zona o en esa ruta, el piloto deberá demostrar nueva capacitación, de acuerdo con (b) y (c) de esta sección.

SECCIÓN 135.150 CALIFICACIÓN DE ZONA, RUTA Y HELIPUERTO DEL PILOTO AL MANDO – (HELICÓPTEROS)

(a) El explotador utilizará como piloto al mando de helicóptero, una vez que este haya demostrado estar capacitado para operaciones en (zonas, rutas y helipuertos) y que el mismo haya cumplido con lo prescrito en los párrafos (b) y (c) de esta sección.

(b) El piloto al mando demostrará al explotador un conocimiento adecuado de:

(1) La operación que se ha de realizar. Esto incluirá conocimiento de:

(i) El terreno y las altitudes mínimas de seguridad.

(ii) Las condiciones meteorológicas estacionales.

(iii) Los procedimientos, instalaciones y servicios de meteorología, de comunicaciones y de tránsito aéreo.

(iv) Los procedimientos de búsqueda y salvamento.

(v) Las instalaciones y los procedimientos de navegación, relacionados con la ruta o área en que se habrá de realizar el vuelo.

(2) Los procedimientos aplicables a las trayectorias de vuelo sobre zonas densamente pobladas y zonas de gran densidad de tránsito, obstáculos, topografía, iluminación, ayudas para la aproximación y procedimientos de llegada, salida, espera y aproximación por instrumentos, así como de los mínimos de utilización aplicables.

(3) La parte de la demostración relacionada con los procedimientos de llegada, de salida, de espera y de aproximación por instrumentos puede llevarse a cabo en un dispositivo de instrucción apropiado, que sea adecuado para estos fines.

(c) Un piloto al mando habrá hecho un vuelo, representativo de la operación que deberá realizar, que debe incluir un aterrizaje en un helipuerto representativo, como miembro de la tripulación de vuelo y acompañado por un piloto calificado para la operación.

(d) El explotador llevará un registro, suficiente para satisfacer a la Autoridad Aeronáutica, de la capacitación del piloto y de la forma en que ésta se haya conseguido.

(e) El explotador no continuará utilizando a un piloto como piloto al mando en una operación o en una zona especificada por el explotador y aprobada por la Autoridad Aeronáutica, a menos que en los 12 meses precedentes el piloto haya hecho por lo menos un vuelo representativo como piloto miembro de la tripulación de vuelo, como piloto inspector, o como observador en la cabina de pilotaje.

(f) En caso de que hayan transcurrido más de 12 meses sin que el piloto haya hecho un vuelo representativo, antes de actuar de nuevo como piloto al mando en esa operación dicho piloto debe demostrar nueva capacitación, de acuerdo con los párrafos (b) y (c) de esta sección.

SECCIÓN 135.151 EXPERIENCIA RECIENTE – PILOTO AL MANDO Y COPILOTO

(a) El explotador no asignará a un piloto al mando o a un copiloto para que se haga cargo de los mandos de vuelo de un tipo o variante de un tipo de una aeronave durante el despegue y el aterrizaje, a menos que dicho piloto haya estado a cargo de los mandos de vuelo como mínimo en tres (3) despegues y en tres (3) aterrizajes, en los 90 días precedentes, en el mismo tipo de aeronave o en un simulador de vuelo aprobado a tal efecto.

(b) Cuando un piloto al mando o un copiloto vuela en diferentes variantes del mismo tipo de aeronave o en diferentes tipos de aeronave con características similares en términos de procedimientos de operación, sistemas y manejo, la AA decidirá en qué condiciones podrán combinarse los requisitos del párrafo (a) de esta sección para cada variante o cada tipo de aeronave.

SECCIÓN 135.152 IDIOMA COMÚN Y COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

El explotador se cerciorará de que los miembros de la tripulación de vuelo demuestren tener la capacidad de hablar y comprender el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas conforme a lo especificado en la RAV 60.

CAPÍTULO F

GESTIÓN DE LA FATIGA

SECCIÓN 135.153 APLICABILIDAD

Este capítulo establece los requisitos generales de gestión de la fatiga que se aplican a las operaciones de esta regulación.

SECCIÓN 135.154 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS

El explotador, de acuerdo con las leyes y reglamentos nacionales y con fines de gestión de sus riesgos de seguridad operacional relacionados con la fatiga, establecerá:

(1) Las limitaciones de tiempo de servicio de tripulantes de mando y tripulantes de cabina, de acuerdo con el enfoque prescriptivo enmarcado en la norma que rige lo relativo a la jornada de trabajo en el transporte aéreo, limitaciones de tiempo de vuelo, tiempo de servicio y períodos mínimos de descanso para las tripulaciones de a bordo de aeronaves civiles.

(2) Un sistema de gestión de riesgos asociados a la fatiga (FRMS) voluntario para todas las operaciones; o

(3) Un FRMS para parte de sus operaciones y requisitos prescriptivos para el resto de sus operaciones.

Nota. – Cumplir los reglamentos prescriptivos de gestión de la fatiga no exime al explotador de la responsabilidad de manejar sus riesgos, incluidos los asociados a la fatiga, utilizando su sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) de conformidad con las disposiciones del Anexo 19.

(a) Cuando el explotador adopte requisitos prescriptivos de gestión de la fatiga para parte o para la totalidad de sus operaciones, la Autoridad Aeronáutica puede aprobar, en circunstancias excepcionales, variantes de estos requisitos basándose en una evaluación de los riesgos proporcionada por el explotador. Las variantes aprobadas proporcionarán un nivel de seguridad operacional igual, o mejor, que el nivel que se alcanza con los requisitos prescriptivos de gestión de la fatiga.

(b) La Autoridad Aeronáutica aprobará el FRMS del explotador antes de que dicho sistema pueda remplazar a uno o a todos los requisitos prescriptivos de gestión de la fatiga. Los FRMS aprobados proporcionarán un nivel de seguridad operacional igual, o mejor, que el nivel que se alcanza con los requisitos prescriptivos de gestión de la fatiga.

(c) Para asegurar que el FRMS aprobado del explotador proporciona un nivel de seguridad operacional equivalente, o mejor, que el nivel que se alcanza con los requisitos prescriptivos de gestión de la fatiga, la Autoridad Aeronáutica:

(1) Requerirá que el explotador establezca valores máximos para el tiempo de vuelo o los períodos de servicio de vuelo y períodos de servicio, y valores mínimos para los períodos de descanso. Estos valores se basarán en principios y conocimientos científicos, con sujeción a procesos de garantía de la seguridad operacional, y aceptables para la Autoridad Aeronáutica.

(2) Exigirá una reducción de los valores máximos o un aumento de los valores mínimos cuando los datos del explotador indiquen que estos valores son muy altos o bajos, respectivamente; y

(3) Aprobará un aumento de los valores máximos o una reducción de los valores mínimos sólo después de evaluar la justificación del explotador para efectuar dichos cambios, basándose en la experiencia adquirida en materia de FRMS y en los datos relativos a fatiga.

(d) Todo explotador que implante un FRMS para gestionar los riesgos de seguridad operacional relacionados con la fatiga, tendrá, como mínimo, que:

(1) Incorporar principios y conocimientos científicos en el FRMS.

(2) Identificar constantemente los peligros de seguridad operacional relacionados con la fatiga y los riesgos resultantes.

(3) Asegurar la pronta aplicación de medidas correctivas necesarias para atenuar eficazmente los riesgos asociados a los peligros.

(4) Facilitar el control permanente y la evaluación periódica de la mitigación de los riesgos relacionados con la fatiga que se logra con dichas medidas; y

(5) Facilitar el mejoramiento continuo de la actuación global del FRMS.

(e) El explotador mantendrá registros de tiempo de vuelo, períodos de servicio de vuelo, períodos de servicio y períodos de descanso para todos los miembros de sus tripulaciones de vuelo y de cabina, durante el período especificado por la Autoridad Aeronáutica.

(f) Los requisitos del FRMS se describen en el Apéndice H de esta regulación.

SECCIÓN 135.155 SEGURIDAD OPERACIONAL REQUISITOS PRESCRIPTIVOS Y BASADOS EN RENDIMIENTO

Todo explotador que no pueda disponer de un (FRMS) para gestionar los requerimientos basados en rendimiento para la gestión de la fatiga, deberá de gestionar la seguridad operacional de los requerimientos prescriptivos de gestión de la fatiga, mediante la aplicación de su SMS.

CAPÍTULO G

VERIFICACIONES DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO

SECCIÓN 135.156 APLICABILIDAD

(i) Este capítulo se aplica a todo el personal sujeto a esta regulación, además:

(1) Establece las pruebas y verificaciones requeridas para pilotos y para la aprobación de los evaluadores del explotador que realizan operaciones de acuerdo con esta regulación; y

(2) Permite que el personal de los centros de entrenamiento de aeronáutica civil autorizados según la RAV 142, que satisfacen los requisitos de las Secciones 135.171 y 135.173, provean instrucción, entrenamiento, pruebas y verificaciones bajo contrato u otros arreglos a explotadores que operan de conformidad con esta regulación.

SECCIÓN 135.157 REQUISITOS DE EVALUACIONES INICIALES Y PERIÓDICAS A PILOTOS

(a) EL Titular de un AOC no puede utilizar un piloto, ni el piloto podrá desempeñarse como tal, a menos que desde el comienzo del doceavo mes calendario precedente al servicio, el piloto haya aprobado una evaluación escrita o verbal realizada por la Autoridad Aeronáutica o por un evaluador del explotador (EDE) autorizado, sobre los conocimientos de ese piloto en las siguientes áreas:

(1) Las disposiciones apropiadas de esta regulación y de las RAV 60 y RAV 91, de las especificaciones relativas a las operaciones y de los manuales del explotador.

(2) Para cada tipo de aeronave a ser operada por el piloto, los motores, componentes mayores y sistemas, dispositivos mayores, performance y limitaciones operacionales, procedimientos operacionales estándar y de emergencia y el contenido del AFM aprobado de la aeronave o equivalente, como sea aplicable.

(3) Por cada tipo de aeronave a ser operada por el piloto, el método para determinar las limitaciones de peso (masa) y balance (centrado) para despegues, aterrizajes y operaciones en ruta.

(4) Navegación y uso de ayudas a la navegación aérea apropiadas para la operación incluyendo, cuando sea aplicable, procedimientos e instalaciones para aproximaciones instrumentales.

(5) El procedimiento de control de tránsito aéreo, incluyendo procedimientos IFR, cuando sea aplicable.

(6) Meteorología en general, incluyendo los principios de sistemas frontales, congelamiento, neblina, tormenta, cizalladura del viento y si es apropiado para la operación del explotador, condiciones meteorológicas a grandes alturas.

(7) Procedimientos para:

(i) Reconocimiento y desviaciones en situaciones meteorológicas severas;

(ii) Evadir situaciones meteorológicas severas en casos de encuentros inadvertidos, incluyendo cizalladura del viento a baja altura, exceptuando a los pilotos de helicópteros a los cuales no les es requerida la evaluación en escapes de cizalladura del viento a baja altura; y

(iii) Operación en o cerca de tormentas, incluyendo altitudes de mejor penetración; turbulencias de aire, incluyendo turbulencias en aire claro; formación de hielo, granizo y otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas.

(8) Equipos nuevos, procedimientos, o técnicas, según corresponda.

(9) Las evaluaciones de competencia en idioma inglés, para expedición o renovación de licencias, que sean realizadas por la Autoridad Aeronáutica o por un evaluador de competencia lingüística designado por ésta.

(10) Las evaluaciones de competencia en idioma inglés, para expedición o renovación de licencias, son realizadas por la AA o por un evaluador de competencia lingüística designado por ésta.

(b) Verificaciones de la competencia de los pilotos. El explotador no podrá designar a un piloto, a menos que desde el comienzo del doceavo mes calendario precedente al servicio, para determinar la competencia del piloto en las técnicas y habilidades prácticas en una aeronave o clase de aeronave, el piloto haya:

(1) Aprobado una verificación de la competencia ante la AA o ante un evaluador del explotador autorizado:

(i) En esa clase de aeronave, si se trata de un avión monomotor que no sea turborreactor; o

(ii) En ese tipo de aeronave si se trata de un helicóptero, avión multimotor o avión turborreactor.

(c) La duración de la verificación de la competencia será determinada por la AA o por el evaluador del explotador autorizado que realiza dicha evaluación:

(1) La verificación de la competencia puede incluir cualquiera de las maniobras y procedimientos requeridos normalmente para la emisión original de la licencia requerida por el piloto para las operaciones autorizadas y apropiadas a la categoría, clase y tipo de la aeronave involucrada; y

(2) A los fines de este párrafo y del anterior, tipo aplicado a un avión, es cualquier grupo de aviones determinados por la autoridad aeronáutica que tengan medios de propulsión similares, el mismo fabricante y que no tengan diferencia significante de manejo o características de vuelo. Asimismo, tipo aplicado a un helicóptero, significa del mismo fabricante y modelo.

(d) Cada verificación de competencia realizada en un helicóptero debe incluir una demostración de la capacidad del piloto para maniobrar el helicóptero únicamente con referencia a los instrumentos. La verificación debe determinar la capacidad del piloto para maniobrar con seguridad el helicóptero en condiciones meteorológicas visuales después de un encuentro inadvertido con condiciones meteorológicas instrumentales. Para las verificaciones de competencia en helicópteros no certificados para IFR, el piloto debe realizar las maniobras que sean apropiadas para el equipo instalado en el helicóptero, las especificaciones relativas a las operaciones del explotador y el entorno operacional.

(e) Para fines de esta regulación, la realización competente de un procedimiento o maniobra por una persona a ser utilizada como piloto, requiere que la misma tenga el dominio obvio de la aeronave, sin que se ponga en duda la realización exitosa de las maniobras.

(f) La AA o el evaluador del explotador autorizado certificarán la competencia de cada piloto que apruebe las evaluaciones de conocimientos o en vuelo, en los registros de los pilotos del explotador.

(g) Secciones de la verificación de la competencia requeridas pueden ser realizadas en simuladores o cualquier otro dispositivo de instrucción apropiado, si es aprobado por la AA.

(h) La verificación de la competencia en instrumentos requerida por la Sección 135.164 puede sustituir a la verificación de la competencia requerida por esta sección para el tipo de aeronave usado en la misma.

(i) Si el explotador está autorizado a conducir operaciones EVS, la verificación de la competencia requerida en el párrafo (b) de esta sección, debe incluir tareas apropiadas a la operación EVS que el explotador está autorizado a realizar.

SECCIÓN 135.158 VERIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA EN INSTRUMENTOS DE LOS PILOTOS

(a) El explotador no podrá designar a un piloto al mando de una aeronave que opera según IFR a menos que, desde el comienzo del sexto mes calendario precedente al servicio, el piloto haya aprobado una verificación de la competencia en instrumentos de conformidad con esta sección, realizada por la AA o por un evaluador del explotador autorizado.

(b) Un piloto no podrá utilizar un tipo de procedimiento de aproximación de precisión por instrumentos bajo IFR a menos que, desde el comienzo del sexto mes calendario antes al servicio, el piloto haya demostrado satisfactoriamente este tipo de procedimiento de aproximación.

(c) Un piloto no podrá utilizar un procedimiento que no es de precisión según reglas de vuelo instrumental a menos que desde el comienzo del sexto mes calendario precedente al servicio, el piloto haya demostrado satisfactoriamente bien sea, este tipo de procedimiento de aproximación o cualesquiera otros dos tipos de aproximaciones de no precisión.

(d) El procedimiento o procedimientos de aproximación instrumental deben incluir por lo menos una aproximación en línea recta, una aproximación en circuito y una aproximación frustrada. Cada tipo de procedimiento de aproximación demostrado tiene que ser ejecutado en los mínimos publicados para ese procedimiento.

(e) La verificación de la competencia en instrumentos requerida por el párrafo (a) de esta sección, consistirá en una prueba verbal o escrita de equipos y una evaluación de vuelo en condiciones IMC simuladas o reales.

(f) La evaluación de equipos incluye preguntas de procedimientos de emergencia, operación de motores, sistemas de combustible y aceite, selección de potencia, velocidades de pérdida, velocidad optima con un motor inoperativo, operaciones de hélices y súper cargadores y los sistemas hidráulicos, mecánicos y eléctricos, como sea apropiado.

(g) La verificación en vuelo incluye navegación por instrumentos, recuperación de emergencias simuladas y aproximaciones instrumentales estándar que involucren instalaciones y servicios de navegación que el piloto está autorizado a utilizar.

(h) Cada piloto que realice una verificación de la competencia en instrumentos tendrá que demostrar los estándares de competencia requeridos en la sección 135.157 (d) de este capítulo.

(1) La verificación de la competencia en instrumentos debe:

(i) Para un piloto al mando de un avión o helicóptero de conformidad con la sección 135.146 (a), incluir los procedimientos y maniobras para una licencia de piloto de línea aérea en el tipo de aeronave en particular, si es apropiado;

(ii) Para un piloto al mando de una aeronave o helicóptero de conformidad con la sección 135.146 (c), incluir los procedimientos y maniobras para una licencia de piloto comercial con habilitación instrumental y si es requerido para la habilitación de la aeronave apropiada.

(2) La verificación de la competencia en instrumentos será realizada por un representante de la AA.

(i) Si el piloto al mando es asignado para volar sólo un tipo de aeronave, este piloto deberá realizar la prueba de aptitud y destreza en instrumentos requerida por el párrafo (a) de esta sección en ese tipo de aeronave.

(j) Si el piloto al mando es asignado a volar más de un tipo de aeronave, éste deberá realizar la verificación de competencia en instrumentos requerida por el párrafo (a) de esta sección en cada tipo de aeronave al cual ha sido asignado, en forma rotativa, pero no más de una evaluación de vuelo durante cada período descrito en el párrafo (a) de esta sección.

(k) Si el piloto al mando es asignado a volar aviones monomotores y multimotores, éste deberá inicialmente realizar la verificación de la competencia en instrumentos requerida por el párrafo (a) de esta sección en una aeronave multimotor y cada evaluación en lo sucesivo en forma alterna en aeronaves monomotores y multimotores, pero no más de una verificación en vuelo durante cada período descrito en el párrafo (a) de esta sección: (1) partes de la evaluación de vuelo requeridas pueden ser realizadas en un simulador u otros dispositivos de instrucción apropiados, si es aprobado por la AA.

(l) Si el piloto al mando está autorizado a utilizar un sistema de piloto automático en lugar de un copiloto, el piloto debe demostrar durante la verificación de la competencia en instrumentos requerida, que es capaz, sin copiloto, con o sin el uso del piloto automático de:

(1) Realizar operaciones instrumentales competentemente;

(2) Realizar comunicaciones aire/tierra apropiadamente y cumplir con instrucciones de control de tráfico aéreo complejas

(3) Cada piloto que sea evaluado utilizando un piloto automático, debe demostrar que mientras use el piloto automático, la aeronave puede ser operada tan eficientemente como si existiera un copiloto presente para realizar las comunicaciones aire/tierra y las instrucciones de tránsito aéreo:

(A) La verificación con piloto automático requiere ser demostrada una sola vez cada 12 meses durante la verificación de la competencia en instrumentos requerido según el párrafo (a) de esta sección.

SECCIÓN 135.159 VERIFICACIÓN EN LÍNEA DE LOS PILOTOS

(a) El titular de un AOC no podrá utilizar un piloto, ni persona alguna podrá actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que desde el comienzo del doceavo mes calendario precedente al servicio, haya realizado una verificación en vuelo en uno de los tipos de aeronave de las cuales esté volando, la verificación del vuelo debe:

(1) Ser realizado por un piloto evaluador designado y autorizado o por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Consistir de un vuelo sobre segmentos de una ruta.

(3) Incluir aterrizajes y despegues de uno o más aeródromos representativos. Adicionalmente a los requerimientos de este párrafo, para un piloto autorizado a realizar operaciones según IFR, un vuelo debe ser realizado en una aerovía, una ruta aprobada fuera de la aerovía o en un segmento de cualquiera de ellas.

(b) El piloto que realice la verificación deberá determinar si el piloto que está siendo evaluado, realiza satisfactoriamente sus tareas y responsabilidades como piloto al mando en operaciones según esta regulación y lo deberá certificar en los registros de instrucción del piloto.

(c) El explotador deberá establecer en el manual de operaciones requerido por la sección 135.7, un procedimiento en el cual asegure que cada piloto que no haya volado una ruta o a un aeródromo dentro de los noventa (90) días que le preceden, deberá antes de comenzar el vuelo, familiarizarse con toda la información disponible requerida para la operación segura del vuelo.

SECCIÓN 135.160 REPETICIÓN DE MANIOBRAS DURANTE UNA VERIFICACIÓN

Si el piloto que está siendo evaluado según esta sección, falla en cualquiera de las maniobras requeridas, el inspector que efectúa la verificación de la competencia podrá permitir que la maniobra sea repetida por una sola vez. Además de autorizar la repetición de la maniobra fallida, el inspector que conduce la verificación de la competencia podrá requerir al piloto que está siendo evaluado repetir cualquier otra maniobra que considere necesaria para determinar la competencia del tripulante. Si el piloto que está siendo evaluado no es capaz de demostrar un desempeño satisfactorio ante el evaluador, el explotador no podrá utilizar al tripulante en operaciones según esta regulación, hasta que haya completado satisfactoriamente la verificación de la competencia.

SECCIÓN 135.161 TOLERANCIA AL PERÍODO DE VALIDEZ

Siempre que un miembro de la tripulación de vuelo completa una prueba o verificación en vuelo, un mes antes o un mes después del mes calendario de la prueba o verificación, se considera que ha realizado dicha prueba o verificación en el mes requerido.

CAPÍTULO H

PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN

SECCIÓN 135.162 APLICABILIDAD Y TÉRMINOS

(a) Excepto lo establecido en la sección 135.3, este capítulo desarrolla los requisitos que aplican a cada titular de un certificado:

(1) Que contrata o de otro modo hace arreglos para utilizar los servicios de un centro de entrenamiento aeronáutico certificado según la RAV 142, para realizar instrucción, entrenamiento, pruebas y verificaciones requeridas por esta regulación.

(2) Para el establecimiento y mantenimiento de los programas de instrucción aprobados de los miembros de la tripulación de vuelo, inspectores, instructores y otro personal de operaciones empleado o utilizado por el explotador.

(3) Para la calificación, aprobación y utilización de simuladores de vuelo y entrenadores para procedimientos de vuelo en la conducción de esos programas.

(b) Los siguientes términos y definiciones se aplican en este capítulo:

(1) Centros de entrenamiento aeronáutico (CEA). Una organización regulada por los requisitos aplicables de la RAV 142 que provee instrucción, entrenamiento, pruebas y verificaciones bajo contrato u otros arreglos a explotadores de servicios aéreos que están sujetos a los requisitos de esta regulación.

(2) Entrenamiento de recalificación. Entrenamiento requerido para los miembros de la tripulación y despachadores de vuelo que han sido instruidos, entrenados y calificados por parte del explotador, pero que por diversos motivos han perdido su vigencia para servir en una posición de trabajo o en una aeronave particular, debido a que no han recibido entrenamiento periódico, una verificación en línea, una verificación de competencias en instrumentos, o una verificación de la competencia dentro del período de elegibilidad apropiado.

(3) Entrenamiento periódico. Entrenamiento requerido para los miembros de la tripulación que han sido instruidos y calificados por el explotador, quienes continuarán prestando servicios en la misma posición de trabajo y tipo de aeronave y recibirán entrenamiento periódico y una verificación de la competencia dentro del período de elegibilidad apropiado, a fin de mantener su competencia y calificación.

(4) En vuelo. Las maniobras, procedimientos o funciones que deben ser realizadas en el avión.

(5) Instrucción de diferencias. Instrucción requerida para los miembros de la tripulación que han sido calificados y se han desempeñado en un tipo de aeronave particular, cuando la AA determina que es necesario proveer instrucción de diferencias antes que los tripulantes se desempeñen en la misma función en una variante particular de esa aeronave.

(6) Instrucción inicial. Instrucción requerida para los miembros de la tripulación de vuelo que no han sido calificados ni han prestado servicios en la misma función en otra aeronave del mismo grupo.

(7) Instrucción de promoción. Instrucción requerida para los miembros de la tripulación de vuelo que han sido calificados y se han desempeñado como copilotos o mecánicos de a bordo en un tipo de aeronave particular, antes de que puedan ser calificados y habilitados como pilotos al mando y como copilotos, respectivamente, en ese mismo tipo de aeronave.

(8) Instrucción de transición. Instrucción requerida para los miembros de la tripulación que han sido habilitados y se han desempeñado en la misma función en otra aeronave.

SECCIÓN 135.163 PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN. GENERALIDADES

(a) Todo titular de un certificado debe tener un programa de instrucción según la Sección 135.175, y deberá:

(1) Establecer, implementar y mantener un programa de instrucción, en tierra y de vuelo, para todos los miembros de la tripulación de vuelo, miembros de la tripulación de cabina, despachadores de vuelo, instructores y evaluadores del explotador.

(2) Obtener de la AA, la aprobación inicial y final de los programas de instrucción.

(3) Asegurase, mediante la implementación de los programas de instrucción aprobados, que todos los miembros de la tripulación de vuelo, miembros de la tripulación de cabina, despachadores de vuelo, instructores y evaluadores del explotador, son adecuadamente instruidos y entrenados para ejecutar las tareas que les han sido asignadas.

(4) Proveer instalaciones y equipos adecuados para la instrucción y entrenamiento en tierra y de vuelo, según lo requerido por este capítulo.

(5) Proveer y mantener actualizado para cada tipo de aeronave y, si es aplicable, para cada variante de esta, material didáctico, exámenes, formularios, instrucciones y procedimientos que utilizará en la instrucción, entrenamiento y verificaciones de la competencia requeridas por este capítulo.

(6) Proveer suficientes instructores calificados de tierra, de vuelo, de simulador de vuelo y evaluadores del explotador debidamente aprobados por la AA, para conducir la instrucción y entrenamiento en tierra y de vuelo, las verificaciones de la competencia y los cursos de instrucción y entrenamiento, requeridos por esta regulación.

(b) El programa de instrucción para la tripulación de vuelo del explotador:

(1) Incluirá medios adecuados, en tierra y de vuelo, así como instructores calificados y evaluadores del explotador debidamente aprobado.

(2) Constará de adiestramiento, en tierra y de vuelo, para los miembros de la tripulación de vuelo, instructores y evaluadores del explotador, en el tipo o los tipos de avión en que presten servicio.

(3) Incluirá la coordinación adecuada de la tripulación de vuelo, así como adiestramiento en todos los tipos de situaciones o procedimientos de emergencia y no normales causados por el mal funcionamiento del sistema motopropulsor, de la célula, o de las instalaciones, o debidos a incendio u otras anomalías.

(4) Incluirá instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control.

(5) Comprenderá conocimientos y pericia sobre procedimientos de vuelo visual y por instrumentos para el área pretendida de operación, representación cartográfica, la actuación humana incluyendo la gestión de amenazas y errores, así como el transporte de mercancías peligrosas.

(6) Garantizará que todos los miembros de la tripulación de vuelo conozcan las funciones de las cuales son responsables, y la relación de dichas funciones con las de otros miembros de la tripulación, particularmente con respecto a los procedimientos no normales y de emergencia.

(7) Incluirá capacitación para impartir los conocimientos y aptitudes relacionados con el uso operacional de visualizadores de "cabeza alta" o sistemas de visión mejorada, para las aeronaves que cuenten con este equipo.

(8) Se repetirá periódicamente e incluirá verificaciones de la competencia según lo requerido en esta regulación.

Nota 1. – En los Procedimientos para los servicios de Navegación Aérea — Instrucción (PANS-TRG, Doc 9868) figuran los procedimientos para la instrucción relativa a la prevención y recuperación de la pérdida de control en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.

(c) Siempre que un miembro de la tripulación de vuelo completa su entrenamiento periódico y una verificación, un mes antes o un mes después del mes calendario de entrenamiento o verificación, se considera que ha realizado dicho entrenamiento o verificación en el mes requerido.

(d) Cada instructor o evaluador del explotador, responsable de alguna materia de instrucción en tierra, segmento de instrucción de vuelo, curso de instrucción o verificación de la competencia prevista en este capítulo:

(1) Debe certificar el conocimiento y la competencia de los miembros de la tripulación de vuelo, instructores de vuelo e evaluadores del explotador, una vez que han finalizado la instrucción, el entrenamiento o la verificación prevista.

(2) La certificación deberá ser archivada en los registros de cada tripulante de vuelo.

(3) Cuando la certificación requerida por este párrafo es realizada a través de un sistema de registro por computadora, el instructor, supervisor o evaluador del explotador que certifica, debe ser identificado en cada registro, aunque la firma de cada uno de ellos no es requerida.

(e) Las materias que son aplicables a más de una aeronave o posición de tripulante y que han sido satisfactoriamente completadas en un curso anterior de otra aeronave o posición de tripulante, no necesitan ser repetidas en adiestramientos subsiguientes, excepto en el entrenamiento periódico.

(f) Los simuladores de vuelo y otros entrenadores para procedimientos de vuelo pueden ser utilizados en el programa de instrucción del explotador, si son aprobados por a AA.

SECCIÓN 135.164 PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN: REGLAS ESPECIALES

(a) Además del titular de certificado, solamente otro titular de certificado bajo esta regulación o un centro de adiestramiento certificado de acuerdo a la RAV 142, es elegible bajo este capítulo para suministrar adiestramiento, pruebas y evaluaciones bajo contrato u otro acuerdo, a las personas sujetas a los requerimientos de este capítulo.

(b) Un titular de certificado puede contratar, o de otra manera utilizar los servicios de un centro de adiestramiento certificado de acuerdo a la RAV 142 para impartir el adiestramiento, las pruebas y las evaluaciones requeridas por esta regulación, solamente si el mismo:

(1) Posee las especificaciones de adiestramiento aplicables emitidas bajo la RAV 142.

(2) Tiene facilidades, equipos de adiestramiento y material de apoyo del curso que cumplan con los requerimientos aplicables de la regulación RAV 142.

(3) Tengan pensum aprobados, segmentos de pensum, y módulos aplicables para el uso en los cursos de adiestramiento requeridos por este capítulo.

(4) Tiene suficientes instructores y evaluadores calificados, bajo los requerimientos aplicables de las secciones 135.171 y 135.174 para suministrar adiestramiento, pruebas y evaluaciones a las personas sujetas a los requerimientos de este capítulo.

SECCIÓN 135.165 PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN Y REVISIÓN: APROBACIÓN INICIAL Y FINAL

(a) Para obtener la aprobación inicial y final de un programa de adiestramiento, o una revisión a un programa de adiestramiento, cada titular de certificado debe suministrar a la Autoridad Aeronáutica:

(1) Un bosquejo del currículo de instrucción propuesto o revisado, que provea información suficiente para una evaluación preliminar del programa de instrucción o revisión propuesta.

(2) La información adicional pertinente como sea requerida por la Autoridad Aeronáutica.

(b) Si el programa de instrucción propuesto o revisión cumplen con lo previsto en este capítulo:

(1) La AA otorgará la aprobación inicial por escrito.

(2) El explotador podrá llevar a cabo la instrucción con arreglo al programa.

(3) La AA evaluará la efectividad de dicho programa de instrucción y notificará al explotador acerca de las deficiencias encontradas y los plazos en que estas deberán ser corregidas en caso de existir alguna.

(c) La Autoridad Aeronáutica otorgará una aprobación final del programa de adiestramiento o de su revisión, si el titular de certificado demuestra que el adiestramiento realizado bajo la aprobación inicial establecida en el párrafo (b) de esta sección, garantice que cada persona que complete exitosamente el adiestramiento este entrenada adecuadamente para realizar sus tareas asignadas.

(d) Siempre que la AA considere que es necesario efectuar una revisión con el objetivo de mantener la efectividad de un programa de instrucción que ha recibido la aprobación final, se aplicará lo siguiente:

(1) El explotador debe, tras recibir la notificación de la AA realizar los cambios a los programas de instrucción que la AA considere necesarios;

(2) Dentro de los 30 días después de que el explotador recibe la notificación, puede presentar una solicitud de reconsideración a la AA.

(3) La presentación de una solicitud de reconsideración mantendrá pendiente la notificación de la decisión de la AA.

(4) Sin embargo, si la AA determina que existe una emergencia o urgencia que requiere acción inmediata en el interés de la seguridad operacional,

puede, comunicando las razones, requerir un cambio efectivo sin demora.

SECCIÓN 135.166 PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN: CURRÍCULOS

(a) Cada titular de certificado debe preparar y mantener vigente un currículo escrito del programa de instrucción para cada tipo de aeronave y para cada tipo de tripulante requerido por ese tipo de aeronave. El currículo incluirá la instrucción en tierra y de vuelo requerido por este capítulo.

(b) Cada currículo de instrucción debe incluir:

(1) Una lista de las principales materias de instrucción en tierra, incluyendo materias de adiestramiento de emergencias que serán impartidas.

(2) Una lista de todos los dispositivos de maquetas o modelos para el adiestramiento, instructores de sistemas, instructores de procedimientos, u otras ayudas a la instrucción que el titular de certificado utilizará.

(3) Una descripción detallada o proyecciones de las maniobras normales, anormales y de emergencia aprobadas, procedimientos y funciones que serán realizadas durante cada fase de adiestramiento de vuelo o evaluación de vuelo, indicando aquellas maniobras, procedimientos y funciones que son realizadas durante los adiestramientos y evaluaciones de vuelo.

SECCIÓN 135.167 REQUISITOS DE INSTRUCCIÓN PARA MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN

(1) El titular de un certificado debe incluir en sus programas la instrucción inicial, de transición y promoción en tierra de forma apropiada para cada miembro de la tripulación.

(2) Instrucción de adoctrinamiento básico en tierra para miembros de la tripulación recién contratados, en al menos los siguientes temas:

(i) Deberes y responsabilidades de los miembros de la tripulación como sea aplicable.

(ii) Disposiciones apropiadas de las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.

(iii) El contenido del AOC y de las OpSpecs.

(iv) Las partes apropiadas del manual de operaciones del explotador.

(v) El transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.

(vi) El sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).

(vii) Seguridad de la aviación (AVSEC).

(viii) La actuación y limitaciones humanas, y la coordinación de la tripulación de vuelo.

(a) Cada programa de instrucción proveerá instrucción inicial, de transición y promoción de vuelo especificada en la Sección 135.181, como sea aplicable.

(b) Cada programa de instrucción proporcionará el entrenamiento periódico en tierra y de vuelo previsto en la sección 135.182.

(c) La instrucción de promoción prevista en las secciones 135.180 y 135.181 para un tipo particular de aeronave, puede ser incluida en el programa de instrucción para los miembros de la tripulación de vuelo quienes han sido calificados y se encuentran sirviendo como copilotos en dicha aeronave.

(d) Además de la instrucción inicial, de transición, de promoción y del entrenamiento periódico, cada programa de instrucción proveerá instrucción en tierra y de vuelo y prácticas necesarias para garantizar que cada miembro de la tripulación:

(1) Se mantenga debidamente entrenado y competente en cada aeronave, posición de miembro de la tripulación y tipo de operación en que presta sus servicios el miembro de la tripulación de vuelo; y

(2) Se califique en equipos, instalaciones y servicios, procedimientos y técnicas nuevas, incluyendo las modificaciones en las aeronaves.

SECCIÓN 135.168 INSTRUCCIÓN SOBRE GESTIÓN DE RECURSOS DE LA TRIPULACIÓN (CRM)

El explotador deberá establecer un programa de instrucción sobre gestión de recursos de la tripulación (CRM) que incluya instrucción inicial y entrenamiento periódico. El programa de instrucción debe incluir:

(a) Autoridad del piloto al mando.

(b) Procesos de comunicación, decisión y coordinación, incluyendo comunicación con el ATC, con el personal que realiza los procedimientos de localización de vuelo y otras funciones operacionales, y pasajeros.

(c) Organización y mantenimiento de un equipo de vuelo.

(d) Gestión de la carga de trabajo y de tiempo.

(e) Conciencia situacional.

(f) Efectos de la fatiga sobre la performance, estrategias para evitar dichos efectos y contramedidas.

(g) Efectos del estrés y estrategias de reducción del estrés.

(h) Instrucción sobre juicio y toma de decisiones en aviación, adaptado al ambiente operacional del explotador.

SECCIÓN 135.169 INSTRUCCIÓN DE EMERGENCIAS PARA MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN

(a) Todo programa de adiestramiento de emergencia desarrollado en esta sección referente a tipo de aeronave, modelo, configuración, tripulante, tipo de operación, contendrá las especificaciones de los literales b, c y d que a continuación se especifican.

(b) La instrucción de emergencias debe suministrar lo siguiente:

(1) Instrucción sobre las funciones asignadas y procedimientos de emergencia, incluida la coordinación entre los miembros de la tripulación.

(2) Instrucción individual en la ubicación, funciones y operación de los equipos de emergencia incluyendo:

(i) Equipo utilizado en amaraje forzoso y evacuación.

(ii) Equipo de primeros auxilios y su uso adecuado.

(iii) Extintores de fuego portátiles, con énfasis en el tipo de extintor a ser utilizado en las diferentes clases de incendio.

(3) Instrucciones en el manejo de situaciones de emergencia, incluyendo:

(i) Descompresión rápida.

(ii) Incendio en vuelo o en la superficie, y procedimientos de control de humo con énfasis en equipos eléctricos y sus cortacircuitos relacionados, encontrados en las áreas de cabina.

(iii) Amaraje y evacuación

(iv) Enfermedades, heridas u otras situaciones anormales que involucren pasajeros o tripulantes.

(v) Secuestros y otras situaciones inusuales.

(4) Análisis y discusión de accidentes e incidentes previos en aeronaves del titular de certificado, que involucren situaciones de emergencia reales.

(c) Cada miembro de la tripulación debe realizar al menos los siguientes ejercicios de emergencia, utilizando los equipos y procedimientos de emergencia apropiados, a menos que la Autoridad Aeronáutica encuentre que para un ejercicio en particular la tripulación puede ser entrenada adecuadamente para demostraciones:

(1) Amaraje forzoso, si es aplicable.

(2) Evacuación de emergencia.

(3) Extinción de incendio y control de humo.

(4) Operación y uso de las salidas de emergencia incluyendo el despliegue y uso de los toboganes de evacuación, si es aplicable.

(5) Uso de oxígeno de la tripulación y pasajeros.

(6) Remoción e inflado de las balsas salvavidas, utilización de las cuerdas salvavidas y abordaje de pasajeros y tripulantes, si procede.

(7) Colocación e inflado de los chalecos salvavidas y utilización de otros dispositivos individuales de flotación, si es aplicable.

(d) Los miembros de la tripulación que prestan servicios a más de 10 000 ft recibirán instrucción en:

(1) Respiración.

(2) Hipoxia.

(3) Duración del tiempo de conciencia sin oxígeno suplementario en altura

(4) Expansión de gases.

(5) Formación de burbujas en la sangre.

(6) Fenómenos físicos e incidentes de descompresión.

SECCIÓN 135.170 APROBACIÓN DE SIMULADORES DE VUELO Y OTROS DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN

(a) Los cursos de instrucción que utilicen simuladores de vuelo y otros dispositivos, podrán ser incluidos en el programa de instrucción del explotador previa aprobación de la AA.

(b) Cada simulador de vuelo y cualquier otro entrenador para procedimientos de vuelo utilizado en un curso de instrucción o en las verificaciones exigidas por este capítulo, cumplirán los siguientes requisitos:

(1) Será aprobado específicamente para:

(i) El explotador.

(ii) La maniobra, el procedimiento o la función de miembro de la tripulación particular de que se trate.

(2) Mantendrá las características de performance, funcionamiento y otras que se exigen para la aprobación.

(3) Además, los simuladores de vuelo, deben ser:

(i) Aprobados para la aeronave de tipo y, si procede, para la variación particular dentro del tipo de aeronave, en la cual la instrucción y verificación es realizada.

(ii) Modificados para adecuarse a cualquier cambio de la aeronave a ser simulada, que varíe las características de performance, funcionales u otras que sean requeridas para la aprobación.

(c) Un simulador de vuelo particular u otro entrenador para procedimientos de vuelo podrá ser utilizado por más de un explotador.

(d) Al otorgar la aprobación inicial y final del programa de instrucción o de sus revisiones, la AA considerará los dispositivos, métodos y procedimientos de instrucción listados en el currículo del explotador de acuerdo con la Sección 135.166.

SECCIÓN 135.171 CALIFICACIONES: INSPECTORES DEL EXPLOTADOR (AERONAVE) E INSPECTORES DEL EXPLOTADOR (SIMULADOR)

(a) Para los propósitos de esta sección y de la Sección 135.173 de este capítulo:

(1) Evaluador del explotador (EDE) de aeronave, es una persona que está calificada y autorizada para conducir verificaciones de vuelo o instrucción de vuelo en aeronave, en simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción de vuelo, para un tipo de aeronave en particular. Esta autorización tendrá efecto solo en aquellas clases de verificaciones de vuelo a Pilotos al mando y Copilotos que expresamente apruebe la AA en el manual de operaciones del explotador

(2) Evaluador del explotador de simulador de vuelo, es una persona que está calificada para conducir verificaciones o instrucción de vuelo, pero sólo en simulador de vuelo o en un dispositivo de instrucción de vuelo, para un tipo de aeronave en particular.

(3) Evaluadores del explotador de aeronave y de simulador de vuelo, son aquellos evaluadores que ejecutan las funciones descritas en la sección 135.163, numerales (1) y (2).

(b) El explotador no podrá utilizar una persona como evaluador del explotador de aeronave en un programa de instrucción establecido según este capítulo, salvo que, con respecto al tipo de aeronave involucrada, esa persona:

(1) Posea las licencias y habilitaciones de miembro de la tripulación de vuelo, requeridas para servir como piloto al mando, en operaciones según esta regulación.

(2) Ha completado satisfactoriamente las fases de instrucción apropiadas para la aeronave, incluyendo el entrenamiento periódico exigido para servir como piloto al mando, en operaciones según esta regulación.

(3) Ha completado satisfactoriamente las evaluaciones pertinentes de aptitud académica y las verificaciones de la competencia apropiadas, exigidas para servir como piloto al mando en operaciones según este capítulo.

(4) Ha completado en forma satisfactoria los requisitos de instrucción aplicables de la sección 135.173 de este capítulo, incluyendo instrucción y práctica en vuelo para la capacitación inicial y de transición.

(5) Posea al menos un certificado médico Clase III, salvo que actúe como miembro de la tripulación de vuelo, en tal caso deberá tener un certificado médico Clase I o Clase II, como sea apropiado.

(6) Ha completado los requisitos de experiencia reciente requeridos en la sección 135.151.

(7) Ha sido aprobado por la autoridad aeronáutica para las funciones involucradas de evaluador del explotador.

(c) El explotador no podrá utilizar una persona como evaluador del explotador en simulador de vuelo en un programa de instrucción establecido según este capítulo salvo que, con respecto al tipo de aeronave involucrada, esa persona cumpla las disposiciones del párrafo (b) de esta sección; o

(1) Posea los certificados y las habilitaciones aplicables de miembro de la tripulación de vuelo, excepto el certificado médico requerido para servir como piloto al mando en operaciones según este capítulo.

(2) Ha completado satisfactoriamente las fases de instrucción apropiadas para la aeronave, incluyendo instrucción periódica requerida para desempeñarse como piloto al mando en operaciones según este capítulo.

(3) Ha completado satisfactoriamente las verificaciones de la competencia requeridas para servir como piloto al mando en operaciones sujetas a este capítulo.

(4) Ha completado satisfactoriamente los requisitos de instrucción aplicables de acuerdo con la Sección 135.173.

(5) Ha sido aprobado por la AA para las funciones involucradas de evaluador del explotador en simulador de vuelo.

(d) El cumplimiento de los requisitos establecidos en los párrafos (b) (2), (3), y (4) o (c) (2), (3) y (4) de esta sección, como sea aplicable, serán anotados en los registros de instrucción individuales mantenidos por el explotador únicamente.

(e) Un evaluador del explotador que no cumpla con los requisitos de edad de la RAV 60 o un evaluador del explotador (simulador) que no posea un certificado médico apropiado, podrá actuar como evaluador del explotador, pero no podrá servir como miembro de la tripulación de vuelo en operaciones según este capítulo.

(f) Un evaluador del explotador de simulador de vuelo, deberá cumplir con lo siguiente:

(1) Volar por lo menos 2 segmentos de vuelo como miembro de la tripulación requerido para el tipo, clase o categoría de aeronave involucrada, dentro de los doce (12) meses precedentes a la realización de cualquier función de evaluador del explotador en un simulador de vuelo.

(2) Completar satisfactoriamente un programa de observación en línea aprobado dentro del período establecido por ese programa, que deberá preceder la realización de cualquier función de evaluador del explotador en un simulador de vuelo.

(g) Los segmentos de vuelo o el programa de observación en línea requerido en el párrafo (f) de esta sección, se consideran cumplidos en el mes calendario anterior o en el mes calendario posterior al mes en que debe ser realizado.

SECCIÓN 135.172 CALIFICACIONES: INSTRUCTORES DE VUELO (AERONAVE) E INSTRUCTORES DE VUELO (SIMULADOR)

(a) Para los propósitos de esta sección y de la sección 135.174 de este capítulo:

(1) Un instructor de vuelo de aeronave, es una persona que está calificada para impartir instrucción de vuelo en aeronave, en simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción de vuelo, para un tipo, clase y categoría de aeronave en particular.

(2) Un instructor de vuelo de simulador de vuelo, es una persona que está calificada para impartir instrucción, únicamente en simulador de vuelo, en un dispositivo de instrucción de vuelo o en ambos, para un tipo, clase o categoría de aeronave en particular.

(3) Instructores de vuelo de aeronave y de simulador de vuelo, son instructores que cumplen las funciones prescritas en los párrafos 135.163 (a) (1) y (a) (2) de esta sección.

(b) El explotador no podrá utilizar una persona como instructor de vuelo de aeronave en un programa de instrucción establecido según esta sección salvo que, con respecto al tipo, clase o categoría de aeronave involucrada, esa persona:

(1) Posea las licencias y habilitaciones requeridas para servir como piloto al mando, en operaciones según esta regulación.

(2) Ha completado satisfactoriamente las fases de instrucción apropiadas para la aeronave, incluyendo el entrenamiento periódico requerido para servir como piloto al mando, en operaciones según esta regulación.

(3) Ha completado satisfactoriamente las verificaciones de la competencia requeridas para servir como piloto al mando, en operaciones según esta regulación.

(4) Ha completado satisfactoriamente los requisitos de instrucción aplicables establecidos en la sección 135.174 de este capítulo, incluyendo instrucción y práctica en vuelo para la instrucción inicial y periódica.

(5) Posea al menos de un certificado médico Clase 3; salvo que actúe como miembro de la tripulación de vuelo, en tal caso deberá tener un certificado médico Clase 1.

(6) Ha cumplido los requisitos de experiencia reciente establecidos en la sección 135.151 del Capítulo E de esta Regulación.

(c) El explotador no podrá utilizar una persona como instructor de vuelo de simulador de vuelo en un programa de instrucción establecido según este capítulo, salvo que, con respecto al tipo, clase o categoría de aeronave involucrada, esa persona cumpla las disposiciones del párrafo (b) de esta sección.

(1) Posea las licencias y habilitaciones, excepto el certificado médico requerido para servir como piloto al mando en operaciones según esta regulación.

(2) Ha completado satisfactoriamente las fases de instrucción apropiadas para la aeronave, incluyendo entrenamiento periódico, que son requeridas para servir como piloto al mando, en operaciones según esta regulación.

(3) Ha completado satisfactoriamente las verificaciones de la competencia requeridas para servir como piloto al mando en operaciones según esta regulación.

(4) Ha completado satisfactoriamente los requisitos de instrucción aplicables en esta regulación.

(d) El cumplimiento de los requisitos especificados en los párrafos (b) (2), (3), y (4) o (c) (2), (3) y (4) de esta sección, como sea aplicable, serán anotados en el registro individual de instrucción, mantenido por el explotador.

(e) Un instructor de vuelo que no cumpla con los requisitos de edad de la RAV 60 o un instructor de vuelo (simulador) que no posea un certificado médico apropiado, podrá actuar como instructor de vuelo, pero no podrá servir como miembro de la tripulación de vuelo en operaciones según este capítulo.

(f) Un instructor de simulador de vuelo debe cumplir lo siguiente:

(1) Volar por lo menos dos segmentos de vuelo como miembro de la tripulación requerido para el tipo, clase o categoría de la aeronave involucrada, dentro de un período de doce (12) meses anteriores a la ejecución de cualquier función de instructor de vuelo en un simulador de vuelo.

(2) Haber completado satisfactoriamente un programa de observación en línea aprobado, dentro del período establecido en ese programa, antes de ejecutar cualquier función de instructor de simulador de vuelo.

(g) Los segmentos de vuelo, o el programa de observación en línea, requerido en el párrafo (f) de esta sección, se consideran cumplidos en el mes requerido si se completan en el mes calendario anterior, o en el mes calendario posterior al mes en que se deben realizar.

SECCIÓN 135.173 REQUISITO DE INSTRUCCIÓN INICIAL, TRANSICION Y VERIFICACIONES PARA EVALUADORES DEL EXPLOTADOR (AERONAVES Y SIMULADORES DE VUELO)

(a) El explotador podrá utilizar una persona como evaluador del explotador, cuando:

(1) Esa persona haya completado satisfactoriamente la instrucción inicial o de transición de evaluador del explotador.

(2) Dentro de los doce (12) meses calendario anteriores, esa persona haya conducido satisfactoriamente una verificación de la competencia bajo la observación de un inspector de la autoridad aeronáutica. La observación de la verificación puede cumplirse una parte en la aeronave, en simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción de vuelo.

(b) La observación de la verificación requerida en el párrafo (a) (2) de esta sección, si se completa en el mes calendario anterior, o en el mes calendario posterior al mes en el que se debe realizar.

(c) La instrucción inicial en tierra para evaluadores del explotador debe incluir lo siguiente:

(1) Deberes, funciones y responsabilidades del evaluador del explotador.

(2) Las regulaciones aplicables y las políticas y procedimientos del explotador.

(3) Métodos, procedimientos, y técnicas apropiadas para conducir las verificaciones requeridas.

(4) Evaluación apropiada del desempeño del estudiante, incluyendo la detección de:

(i) Instrucción impropia e insuficiente.

(ii) Características personales de un solicitante que podrían afectar adversamente la seguridad de vuelo.

(5) Acción correctiva apropiada en caso de verificaciones no satisfactorias.

(6) Métodos, procedimientos, y limitaciones aprobadas para ejecutar en la aeronave los procedimientos normales, no normales y de emergencia requeridos.

(d) La instrucción de transición en tierra para evaluadores del explotador debe incluir métodos, procedimientos, y limitaciones aprobadas para ejecutar los procedimientos normales, no normales, y de emergencia requeridos, aplicables a la aeronave en que el evaluador del explotador está en transición.

(e) La instrucción inicial y de transición de vuelo para evaluadores del explotador de aeronave debe incluir lo siguiente:

(1) Medidas de seguridad a ser tomadas en caso de situaciones de emergencia que pueden desarrollarse durante una verificación.

(2) Resultados potenciales de medidas de seguridad impropias, inoportunas, o no ejecutadas durante una verificación.

(3) Instrucción y práctica en la conducción de verificaciones en vuelo, desde los asientos de piloto izquierdo y derecho, en los procedimientos normales, no normales, y de emergencia requeridos, para asegurar su competencia en la conducción de las verificaciones en vuelo para pilotos, requeridas por esta regulación.

(4) Medidas de seguridad a ser tomadas, desde cualquier asiento de piloto, en las situaciones de emergencia que pueden desarrollarse durante una verificación.

(f) Los requisitos del párrafo (e) de esta sección pueden cumplirse por completo o en parte en la aeronave, en simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción de vuelo, como sea apropiado.

(g) La instrucción inicial y de transición de vuelo, para evaluador del explotador de simulador de vuelo, debe incluir lo siguiente:

(1) Instrucción y práctica en la conducción de verificaciones de vuelo, en los procedimientos normales, no normales, y de emergencia requeridos para asegurar su competencia en la conducción de las verificaciones de vuelo requeridas por esta regulación. La instrucción y la práctica deben ser realizadas en simulador de vuelo o en un dispositivo de instrucción de vuelo.

(2) Instrucción en la operación de simuladores de vuelo, dispositivos de instrucción de vuelo, o en ambos, para asegurar su competencia en la conducción de las verificaciones de vuelo requeridas por esta regulación.

SECCIÓN 135.174 REQUISITOS DE INSTRUCCIÓN INICIAL, TRANSICIÓN Y VERIFICACIONES: INSTRUCTORES DE VUELO (AERONAVES Y SIMULADORES DE VUELO)

(a) El explotador podrá utilizar una persona como instructor de vuelo, cuando:

(1) Esa persona haya completado satisfactoriamente la instrucción inicial o de transición de instructor de vuelo.

(2) Dentro de los doce (12) meses calendario anteriores, haya impartido instrucción de manera satisfactoria, bajo la observación de un inspector de la Autoridad Aeronáutica.

(3) La observación de la verificación puede cumplirse en parte o por completo en una aeronave, en simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción de vuelo.

(b) La observación de la verificación requerida en el párrafo (a) (2) de esta sección mes requerido si se completa en el mes posterior al mes en el que se debe realizar.

(c) La instrucción inicial en tierra para instructores de vuelo debe incluir lo siguiente:

(1) Deberes, funciones, y responsabilidades del instructor de vuelo.

(2) Las regulaciones aplicables y las políticas y procedimientos del explotador.

(3) Métodos, procedimientos, y técnicas apropiadas para impartir instrucción de vuelo.

(4) Evaluación apropiada del desempeño del estudiante, incluyendo la detección de:

(i) Instrucción impropia e insuficiente.

(ii) Características personales de un estudiante que podrían afectar adversamente la seguridad.

(5) Acción correctiva cuando el progreso del estudiante en la instrucción es insatisfactorio o no progresa.

(6) Métodos, procedimientos, y limitaciones aprobadas para realizar los procedimientos normales, no normales, y de emergencia requeridos en la aeronave.

(7) Excepto para los titulares de una licencia de instructor de vuelo:

(i) Principios fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

(ii) Métodos y procedimientos de instrucción.

(iii) Relación instructor/estudiante.

(d) La instrucción de transición en tierra para instructores de vuelo debe incluir los métodos, procedimientos, y limitaciones aprobadas para realizar los procedimientos normales, no normales y de emergencia requeridos, aplicables al tipo, clase o categoría de aeronave respecto a la cual el instructor de vuelo está en transición.

(e) La instrucción inicial y de transición de vuelo para instructores de vuelo de aeronave, debe incluir lo siguiente:

(1) Medidas de seguridad para situaciones de emergencia que pueden desarrollarse durante la instrucción.

(2) Resultados potenciales de medidas de seguridad impropias, inoportunas, o no ejecutadas durante la instrucción.

(3) Instrucción en vuelo y práctica en la conducción de instrucción de vuelo, desde los asientos de piloto izquierdo y derecho, en las maniobras normales, no normales, y de emergencia requeridas para asegurar la competencia en la conducción de la instrucción de vuelo requerida por esta regulación.

(4) Medidas de seguridad a ser tomadas desde el asiento de piloto izquierdo o derecho para situaciones de emergencia que pueden desarrollarse durante la instrucción.

(f) Los requisitos del párrafo (e) de esta sección pueden cumplirse por completo o en parte en aeronave, en simulador de vuelo o en un dispositivo de instrucción de vuelo, como sea apropiado.

(g) La instrucción inicial y de transición de vuelo para instructor de vuelo en simulador, debe incluir lo siguiente:

(1) Instrucción y práctica en los procedimientos normales, no normales, y de emergencia requeridos para asegurar su competencia en la conducción de la instrucción de vuelo requerida en esta regulación. Esta instrucción y práctica debe cumplirse por completo, o en parte, en simulador de vuelo o en un dispositivo de instrucción de vuelo.

(2) Instrucción en la operación de simuladores de vuelo, dispositivos de instrucción de vuelo o en ambos, para asegurar su competencia en la conducción de la instrucción de vuelo requerida en esta regulación.

SECCIÓN 135.175 PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN PARA PILOTOS

(a) El explotador establecerá y mantendrá un programa de instrucción para pilotos, aprobado por la AA, que sea apropiado a las operaciones para las cuales cada piloto será asignado y que garantice que serán adecuadamente instruidos para cumplir con los requisitos de conocimientos y pruebas prácticas establecidas en las secciones 135.158 hasta 135.163 del Capítulo G de esta regulación.

(b) La AA podrá autorizar una desviación de los requisitos de esta sección, si determina que, debido al tamaño y alcance limitado de la operación, la seguridad permite tal desviación.

(c) Cada explotador que sea requerido a tener un programa de instrucción de conformidad con el párrafo (a) de esta sección, incluirá en ese programa los currículos de instrucción en tierra y de vuelo para:

(1) Instrucción inicial.

(2) Instrucción de transición.

(3) Instrucción de promoción.

(4) Instrucción de diferencias.

(5) Entrenamiento periódico.

(d) El explotador que sea requerido a tener un programa de instrucción de conformidad con el párrafo (a) de esta sección, proveerá material de estudio vigente y apropiado para la utilización de cada piloto requerido.

(e) El explotador suministrará copias del programa de instrucción de pilotos y de sus enmiendas a la AA. Si el explotador utiliza centros de instrucción de otras organizaciones, una copia de esos programas de instrucción o de las partes pertinentes utilizadas por dichos centros también deberá ser proporcionada a la AA.

SECCIÓN 135.176 REQUISITOS DE INSTRUCCIÓN INICIAL Y ENTRENAMIENTO PERIÓDICO PARA LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO

El titular del certificado podrá utilizar a un miembro de la tripulación de vuelo en operaciones según esta regulación, siempre que ese miembro de la tripulación de vuelo haya completado, dentro de los 12 meses calendario que preceden a esas operaciones, la fase de instrucción inicial o de entrenamiento periódico del programa de instrucción apropiado al tipo de operación en el cual el tripulante va a actuar. Esta sección no se aplica a los explotadores que utilicen solamente un piloto en sus operaciones.

SECCIÓN 135.177 PILOTOS: INSTRUCCIÓN INICIAL, DE TRANSICIÓN Y DE PROMOCIÓN EN TIERRA

La instrucción inicial, de transición y de promoción en tierra para pilotos debe incluir la instrucción en por lo menos lo siguiente, según corresponda a sus obligaciones:

(a) Temas generales:

(1) Los procedimientos de localización de vuelo del explotador.

(2) Principios y métodos para determinar el peso y balance (masa y centrado), y las limitaciones de la pista/plataforma para el despegue y el aterrizaje.

(3) Información meteorología suficiente para garantizar el conocimiento de los fenómenos meteorológicos, incluidos los principios de los sistemas frontales, engelamiento, niebla, tormentas, cizalladura del viento a baja altura y, si procede, situaciones meteorológicas a grandes alturas.

(4) Sistemas, procedimientos y fraseología del control de tránsito aéreo.

(5) Navegación y uso de ayudas para la navegación, incluidos los procedimientos de aproximación por instrumentos.

(6) Procedimientos de comunicaciones normales y de emergencia.

(7) Referencias visuales antes y durante el descenso por debajo de la DH o la MDA.

(8) EDTO, si es aplicable.

(9) Otras instrucciones necesarias para garantizar la competencia del piloto.

(b) Para cada tipo de aeronave:

(1) Una descripción general.

(2) Características de performance.

(3) Motores y hélices.

(4) Principales componentes.

(5) Principales sistemas de la aeronave (p. ej., controles de vuelo, sistema eléctrico e hidráulico), otros sistemas, como sea apropiado, principios de operaciones normales, no normales y de emergencia, procedimientos y limitaciones apropiadas.

(6) Conocimientos y procedimientos para:

(i) Reconocer y evitar situaciones meteorológicas severas.

(ii) Evitar situaciones meteorológicas severas, en caso de encontrarlas inadvertidamente, incluida la cizalladura del viento a baja altura (salvo que no es requerido para los pilotos de helicópteros recibir instrucción para evitar la cizalladura del viento a baja altura).

(iii) Operar dentro o cerca de una tormenta (incluidas las mejores altitudes de penetración), turbulencias de aire (incluida la turbulencia en aire claro), engelamiento, granizo y otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas.

(iv) Operar aeronaves durante condiciones de formación de hielo en la superficie (p. ej., cuando las condiciones son tales que cabe esperar que escarcha, hielo o nieve se adhiera a la aeronave), si el explotador tiene previsto autorizar los despegues en condiciones de engelamiento de la superficie, incluido:

(A) El uso de los tiempos remanentes al utilizar fluidos de deshielo y antihielo.

(B) procedimientos de deshielo y antihielo de la aeronave, incluidos los procedimientos y responsabilidades de inspección y verificación.

(C) Comunicaciones.

(D) Contaminación de la superficie de la aeronave (p. ej., adherencia de escarcha, hielo o nieve) e identificación de zonas críticas y conocimientos sobre cómo la contaminación afecta negativamente el rendimiento de la aeronave y las características de vuelo.

(E) Tipos y características de los fluidos de deshielo y antihielo, si el explotador los utiliza.

(F) Procedimientos de inspección previo al vuelo en presencia de temperaturas frías.

(G) Técnicas para reconocer la contaminación en la aeronave.

(7) Limitaciones de operación.

(8) Consumo de combustible y control en crucero.

(9) Planificación de vuelo.

(10) Todos los procedimientos normales y de emergencia.

(11) El AFM aprobado, o su equivalente.

SECCIÓN 135.178 PILOTOS: INSTRUCCIÓN INICIAL, DE TRANSICIÓN Y DE PROMOCIÓN Y DE DIFERENCIAS DE VUELO

(a) La instrucción de vuelo inicial, de transición, de promoción y de diferencias para pilotos debe incluir vuelo y práctica en cada una de las maniobras y procedimientos contenidos en el currículo del programa de instrucción aprobado.

(b) Las maniobras y procedimientos requeridos por el párrafo (a) de esta sección deberán ser realizados en vuelo, excepto ciertas maniobras y procedimientos que pueden ser realizados en un simulador de vuelo o en un dispositivo de instrucción de vuelo apropiado, como sea permitido por este capítulo.

(c) Si el programa de instrucción aprobado del explotador incluye un curso de adiestramiento donde se utilice un simulador de vuelo u otro dispositivo de instrucción de vuelo, cada piloto deberá completar satisfactoriamente:

(1) Instrucción y práctica en simulador de vuelo o dispositivo de instrucción de vuelo en por menos las maniobras y procedimientos de este capítulo, que puedan ser realizadas en ese simulador de vuelo o dispositivo de instrucción de vuelo.

(2) Una verificación de vuelo en la aeronave o en un simulador de vuelo o en un dispositivo de instrucción de vuelo a un nivel de competencia para piloto al mando o copiloto, como sea aplicable, en por lo menos las maniobras y procedimientos que puedan ser realizados en el simulador de vuelo o dispositivo de instrucción de vuelo aprobado.

SECCIÓN 135.179 ENTRENAMIENTO PERIÓDICO

(a) El explotador se asegurará que cada miembro de la tripulación de vuelo que recibe entrenamiento periódico sea adecuadamente entrenado y mantenga su competencia para el tipo de aeronave y posición de trabajo involucrada.

(b) El entrenamiento periódico en tierra para los miembros de la tripulación debe incluir por lo menos lo siguiente:

(1) Una prueba u otra evaluación para determinar el conocimiento de la aeronave y de la posición de trabajo del miembro de la tripulación de vuelo involucrado.

(2) Instrucción, como sea necesaria, en las materias requeridas para la instrucción inicial en tierra de este capítulo, incluyendo instrucción en cizalladura del viento a baja altura e instrucción en la operación de la aeronave en condiciones de hielo en tierra, según lo prescrito en la sección 135.175 y descrita en la sección 135.177 de este capítulo y, procedimientos de emergencia.

(c) La instrucción de vuelo periódica para pilotos debe incluir, por lo menos, la instrucción de vuelo en las maniobras o procedimientos establecidos en este capítulo.

SECCIÓN 135.180 PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN PARA DESPACHADORES DE VUELO

El explotador cuyo método aprobado de control y supervisión de las operaciones de vuelo requiere de despachadores de vuelo, podrá utilizar a un despachador de vuelo según esta regulación, siempre que en los 12 meses precedentes haya completado satisfactoriamente:

(a) El entrenamiento inicial o periódico que aborde todos los componentes específicos del método aprobado de control y supervisión de las operaciones de vuelo del explotador.

(b) Un vuelo de capacitación en un solo sentido en el compartimiento de la tripulación de vuelo de una aeronave sobre un área en que esté autorizado para ejercer la supervisión de vuelo. Dicho vuelo deberá realizarse sobre una ruta que permita aterrizar en el mayor número posible de aeródromos.

(c) Una verificación de la competencia conducida por la Autoridad Aeronáutica, que incluya la verificación del conocimiento del despachador de vuelo sobre:

(1) El contenido del manual de operaciones.

(2) El equipo de radio de los aviones empleados.

(3) El equipo de navegación de los aviones utilizados.

(4) Para las operaciones de las que el encargado es responsable y las áreas en que está autorizado a ejercer la supervisión de vuelo:

(i) Las condiciones meteorológicas estacionales y las fuentes de información meteorológica.

(ii) Los efectos de las condiciones meteorológicas en la recepción de señales por radio en los aviones empleados.

(iii) Las peculiaridades y limitaciones de cada uno de los sistemas de navegación empleados en la operación.

(iv) Las instrucciones para la carga del avión.

(v) Demostrar conocimientos y habilidades relacionados con la actuación humana pertinente a las funciones de despacho.

(vi) Demostrar al explotador la capacidad para desempeñar las funciones señaladas en la sección 135.35.

CAPÍTULO I

LIMITACIONES EN LA PERFORMANCE: AERONAVES

SECCIÓN 135.181 APLICACIÓN

(a) Para determinar la aplicación de los requisitos de este capítulo, se establecen:

(1) Las Secciones 135.186 a 135.194 cuando se operen aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos y a turbina.

(2) La Sección 135.195 cuando se operen aviones de categoría commuter.

Nota. – La categoría commuter se entiende por la categoría de certificación según el LAR 23 y no por el tipo de operación.

(3) La Sección 135.196 cuando se operen aviones que no son de categoría de transporte ni commuter.

(4) Las Secciones 135.198 a 135.202 cuando se operen helicópteros de cualquier clase de performance y peso (masa).

(5) La Sección 135.203 cuando se operen aeronaves en IFR.

(6) La Sección 135.204 cuando se operen aeronaves terrestres sobre el agua.

SECCIÓN 135.182 GENERALIDADES

(a) Las aeronaves se utilizarán de acuerdo con los términos de su certificado de aeronavegabilidad y dentro de las limitaciones de utilización aprobadas e indicadas en su manual de vuelo (AFM/RFM).

(b) Los vuelos se iniciarán o continuarán desde el punto de nueva planificación, siempre que la información de performance contenida en el AFM/RFM, complementada, cuando sea necesario, en forma conveniente con otros datos aceptables para la AA, indique que pueden cumplirse los requisitos aplicables de este capítulo.

(c) Al aplicar las normas de este capítulo, el explotador debe tener en cuenta todos los factores que afecten de modo significativo a la performance de la aeronave, a saber:

(1) Aviones:

(i) El peso (masa) del avión.

(ii) Los procedimientos operacionales.

(iii) La configuración del avión.

(iv) La operación de los sistemas que tengan efecto en la performance.

(v) La altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo.

(vi) La temperatura ambiente en el aeródromo.

(vii) El viento, incluyendo no más del 50% de la componente de viento de frente o no menos del 150% de la componente de viento de cola en la dirección del despegue y aterrizaje.

(viii) La pendiente de la pista.

(ix) Tipo de la superficie de la pista.

(x) Las condiciones de la superficie de la pista a la hora prevista de utilización, es decir presencia de nieve, agua, fango, hielo o una combinación de estos elementos para aviones terrestres y condiciones de superficie de agua para hidroaviones.

(xi) La pérdida, si se produce, de longitud de pista por la alineación del avión antes del despegue.

(2) Helicópteros:

(i) Peso (masa).

(ii) Procedimientos operacionales.

(iii) La altitud de presión apropiada a la elevación del lugar.

(iv) Temperatura.

(v) Viento.

(vi) Condiciones de la superficie.

(d) Respecto al párrafo (c) de esta sección, el explotador considerará tales factores directamente como parámetros de utilización o indirectamente por medio de tolerancias o márgenes que pueden indicarse en los datos de performance:

(1) Al aplicar tales factores, deberán considerarse los factores operacionales ya incorporados a los datos del manual de vuelo para evitar duplicar la aplicación de los factores.

(e) En ningún caso, el peso (masa) del avión o helicóptero al comenzar el despegue o a la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo o helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa, excederá de los pesos (masas) máximos pertinentes para los que se haya demostrado el cumplimiento de las normas aplicables de homologación en cuanto al ruido contenidas en el Anexo 16, Volumen I, a no ser que, la autoridad competente del Estado en el cual se encuentra situado el aeródromo o helipuerto, autorice de otra manera.

(f) Cuando no se pueda verificar el pleno cumplimiento de los requisitos de este capítulo, debido a características específicas de diseño (por ejemplo, aviones supersónicos o hidroaviones), la AA podrá aprobar requisitos de performance diferentes que aseguren un nivel de seguridad equivalente al de las secciones de este capítulo.

Nota. – Para facilitar la lectura de los usuarios, la mayoría de las cifras utilizadas en metros han sido redondeadas y no corresponden a sus valores exactos.

SECCIÓN 135.183 GENERALIDADES – AVIONES

Los aviones solo se utilizarán en condiciones meteorológicas de vuelo visual y de luz, y en las rutas y desviaciones de estas, que permitan realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad en caso de falla de motor.

SECCIÓN 135.184 LIMITACIONES DE RUTA

(a) El explotador podrá operar un avión monomotor a turbina en vuelos con puntos a más de 60 minutos hasta un aeródromo de alternativa en ruta, siempre que tenga en cuenta condiciones ISA y de aire en calma a la velocidad de crucero.

(b) El explotador podrá operar un avión con motores alternativos en vuelos con puntos a más de 60 minutos hasta un aeródromo de alternativa en ruta, siempre que tenga en cuenta condiciones ISA y de aire en calma a la velocidad de crucero con un motor inactivo.

SECCIÓN 135.185 REQUISITOS PARA LOS VUELOS DE MÁS DE 60 MINUTOS DE AVIONES CON MOTORES DE TURBINA HASTA UN AERÓDROMO DE ALTERNATIVA EN RUTA, COMPRENDIDAS LAS OPERACIONES CON TIEMPO DE DESVIACIÓN EXTENDIDO (EDTO)

(a) Requisitos para los vuelos de más de 60 minutos, desde un punto en una ruta hasta un aeródromo de alternativa en ruta:

(1) Los explotadores que realicen vuelos de más de 60 minutos, desde un punto en una ruta hasta un aeródromo de alternativa en ruta, se asegurarán de que:

(i) Para todos los aviones:

(A) Los aeródromos de alternativa en ruta, para las operaciones con tiempo de desviación extendido de aviones con dos motores de turbina, se seleccionarán y se especificarán en el plan de vuelo presentado, así como en el plan operacional de vuelo y, si corresponde, en el plan de vuelo preliminar.

(B) Se identifiquen los aeródromos de alternativa en ruta.

(C) Se proporcione a la tripulación de vuelo la información más reciente sobre los aeródromos de alternativa en ruta identificados, incluyendo la situación operacional y las condiciones meteorológicas.

(D) Se haya establecido un sistema que permita la comunicación en ambos sentidos, u otro medio de comunicación aprobado por la Autoridad Aeronáutica, entre el avión y la oficina apropiada de despacho o el responsable del control operacional del explotador.

(ii) Para los aviones con dos motores de turbina, en la información más reciente proporcionada a la tripulación de vuelo se indique que las condiciones en los aeródromos de alternativa en ruta identificada corresponderán o serán superiores a los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por el explotador para el vuelo a la hora prevista de su utilización.

(2) Además de los requisitos del párrafo (a) (1), todos los explotadores se asegurarán de que se tome en cuenta lo que se indica a continuación y se proporcione el nivel general de seguridad operacional previsto en las disposiciones de esta regulación:

(i) Control de operaciones y procedimientos de despacho de los vuelos.

(ii) Procedimientos operacionales.

(iii) Programas de instrucción.

(b) Requisitos para operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO)

(1) Salvo que la Autoridad Aeronáutica haya expedido una aprobación específica para EDTO, ningún avión con dos o más motores de turbina realizará operaciones, en una ruta en la que el tiempo de desviación desde un punto en la ruta, calculado en condiciones ISA y de aire en calma a la velocidad de crucero con un motor inactivo para aviones con dos motores de turbina y a la velocidad de crucero con todos los motores en marcha para los aviones con más de dos motores de turbina, hasta un aeródromo de alternativa en ruta, exceda:

(i) 60 minutos para aviones con dos motores a turbina.

(ii) 180 minutos para aviones con tres o más motores a turbina.

Nota. – Cuando el tiempo de desviación es superior al umbral de tiempo, se considera que la operación es una operación con tiempo de desviación extendido (EDTO).

(2) En la aprobación específica se indicará el umbral de tiempo aplicable establecido para cada avión y combinación de motores en particular.

(3) Al expedir una aprobación específica para realizar operaciones con tiempo de desviación extendido máximo, la Autoridad Aeronáutica especificará el tiempo máximo de desviación otorgado al explotador para cada avión y combinación de motores en particular. Al especificar el tiempo de desviación máximo apropiado para un explotador de un tipo de avión en particular que realiza operaciones con tiempo de desviación extendido, la Autoridad Aeronáutica se asegurará de que:

(i) Para operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO) hasta 180 minutos inclusive, ninguna persona listará un aeródromo como aeródromo de alternativa EDTO en el despacho o liberación de vuelo, si el tiempo necesario para volar a ese aeródromo (a la velocidad aprobada de crucero con un motor inoperativo en condiciones ISA y de aire en calma) excede el tiempo aprobado para el sistema significativo EDTO más limitante (incluyendo el tiempo del sistema de supresión de incendios de carga o equipaje más limitante) menos 15 minutos.

(ii) Para operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO) superiores a 180 minutos, ninguna persona listará un aeródromo como aeródromo de alternativa EDTO en el despacho o liberación de vuelo, si el tiempo necesario para volar a ese aeródromo:

(A) A la velocidad de crucero con todos los motores operativos, corregida por viento y temperatura, excede el tiempo más limitante del sistema de supresión de incendios de carga o equipaje menos 15 minutos.

(B) A la velocidad de crucero con un motor inoperativo corregida por viento y temperatura (solamente para aviones de dos motores), excede el tiempo para el sistema significativo EDTO más limitante (otro además del tiempo más limitante del sistema de supresión de incendios de carga o equipaje) menos 15 minutos.

(4) No obstante, lo dispuesto en la sección 135.185 (b) (3) (i) e (ii), la Autoridad Aeronáutica, basándose en los resultados de una evaluación de riesgos de seguridad operacional específica realizada por el explotador mediante la cual se demuestre cómo se mantendrá un nivel de seguridad operacional equivalente, podrá aprobar los vuelos que superan los límites de tiempo del sistema con mayor limitación de tiempo. La evaluación de riesgos de seguridad operacional específica incluirá, como mínimo, lo siguiente:

(i) Capacidades del explotador.

(ii) Fiabilidad global del avión.

(iii) Fiabilidad de cada sistema con límite de tiempo.

(iv) Información pertinente del fabricante del avión.

(v) Medidas de mitigación específicas.

(5) Para los aviones que se utilizan en EDTO, el combustible adicional que se requiere en la sección 135.138 (c) (6) (ii) incluirá el combustible necesario para cumplir con la situación de combustible crítico para EDTO de la siguiente manera:

(i) Que la aeronave lleve el mayor de los siguientes valores de combustible:

(A) Suficiente para volar al aeródromo de alternativa EDTO asumiendo una pérdida rápida de presurización en el punto más crítico de la ruta, seguida de un descenso a una altitud de seguridad y en cumplimiento con los requisitos de oxígeno de la sección 135.101.

(B) Suficiente para volar al aeródromo de alternativa EDTO asumiendo una pérdida rápida de presurización y una falla de motor simultáneas (aviones de dos motores a la velocidad aprobada de crucero con un motor inoperativo), seguidas de un descenso a una altitud de seguridad y en cumplimiento con los requisitos de oxígeno de la sección 135.101.

(C) Suficiente para volar al aeródromo de alternativa EDTO asumiendo una falla de motor seguida de un descenso a una altitud de crucero con un motor inoperativo (solamente para aviones de dos motores y a la velocidad aprobada de crucero con un motor inoperativo).

(ii) Los errores del viento pronosticado, aumentando el combustible calculado para (5) (i), como resultado de:

(A) El correspondiente a un aumento de un 5% en la velocidad de los vientos pronosticados (aumento en el viento de frente o decremento en el viento de cola).

(B) Un 5% si el explotador no utiliza vientos pronosticados.

(iii) Los efectos por hielo, aumentando el combustible calculado para (5) (i) (teniendo en cuenta las correcciones estipuladas en (5) (ii)), con el mayor de los valores calculados como resultado de:

(A) El combustible consumido por la acumulación de hielo en superficies no calentadas durante el 10% del tiempo pronosticado en condiciones de hielo (incluido el combustible consumido en este período, por la utilización de los sistemas de antihielo en motores y alas).

(iv) El combustible consumido por la utilización del sistema de antihielo en motores y, si es aplicable, en alas, durante todo el tiempo pronosticado en condiciones de hielo.

(v) Los efectos del deterioro de los motores, aumentando el combustible calculado para (5) (i) (teniendo en cuenta las correcciones estipuladas en (5) (ii)), en un 5%, a menos que el explotador mantenga un programa de monitoreo sobre la afectación en el consumo de combustible por deterioro de la aeronave para el consumo de combustible en crucero.

(vi) El consumo de combustible para volar durante 15 minutos a velocidad de espera a 450 m (1.500 ft) sobre la elevación del aeródromo de alternativa EDTO, realizar una aproximación y aterrizar.

(vii) El consumo de combustible del APU, durante aquellas fases del vuelo en las cuales se considera una fuente de energía.

(6) No se proseguirá con un vuelo más allá del umbral de tiempo conforme al párrafo (b), a menos que se haya revaluado la disponibilidad de los aeródromos de alternativa en ruta identificados y la información más reciente indique que, para la hora prevista de utilización, las condiciones en esos aeródromos corresponderán o serán superiores a los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por el explotador para la operación. Si se identifican condiciones que pudieran impedir una aproximación y un aterrizaje seguros en ese aeródromo para la hora prevista de utilización, se determinará la adopción de medidas alternativas.

(7) Excepto para operaciones no regulares de carga exclusiva con aviones de más de dos motores, cada explotador debe proporcionar comunicaciones de voz para EDTO donde las instalaciones de comunicación de voz estén disponibles. Al determinar si las instalaciones están disponibles, el explotador debe considerar las posibles rutas y altitudes necesarias para el desvío a los aeródromos de alternativa para EDTO. Cuando las instalaciones no estén disponibles o sean de tan mala calidad que la comunicación por voz no sea posible, se debe sustituir por otro sistema de comunicación.

(8) Para EDTO superiores a 180 minutos, excepto para operaciones no regulares de carga exclusiva con aviones de más de dos motores, cada explotador debe tener un segundo sistema de comunicación además del requerido por el párrafo (b) (7) de esta sección. Ese sistema debe ser capaz de proporcionar comunicaciones de voz satelitales inmediatas con fidelidad de teléfono fijo. El sistema debe permitir la comunicación entre la tripulación de vuelo y los servicios de tránsito aéreo, y entre la tripulación de vuelo y el explotador. Para determinar si dichas comunicaciones están disponibles, el explotador debe considerar las posibles rutas y altitudes necesarias para el desvío a los aeródromos de alternativa para EDTO. Cuando las comunicaciones de voz satelitales inmediatas no estén disponibles, o sean de tan mala calidad que la comunicación de voz no sea posible, se debe sustituir por otro sistema de comunicación.

Nota. – Es posible que, en algunos documentos al referirse a EDTO diga ETOPS.

SECCIÓN 135.186 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES ALTERNATIVOS: LIMITACIONES DE PESO (MASA)

(a) Un piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, desde un aeródromo ubicado a una altitud que se encuentre dentro del rango de los pesos (masas) máximos certificados de despegue determinados para dicho avión.

(b) Un piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, hacia un aeródromo de destino cuya elevación se encuentre dentro del rango de los pesos (masas) máximos certificados de aterrizaje, determinados para dicho avión.

(c) Un piloto podrá seleccionar como aeródromo de alternativa para un avión grande de categoría transporte propulsado por motores alternativos, a aquel que se encuentre en una elevación cuyo rango no sobrepase los pesos (masas) máximos autorizados de aterrizaje para dicho avión.

(d) Un piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, con un peso (masa) que no sea superior al peso (masa) máximo autorizado de despegue para la elevación de dicho aeródromo.

(e) Un piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, si su peso (masa) al arribo al aeródromo de destino no sea superior al peso (masa) máximo autorizado de aterrizaje calculado para la elevación de dicho aeródromo, que permitan el consumo normal de combustible y aceite en ruta.

SECCIÓN 135.187 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES ALTERNATIVOS: LIMITACIONES DE DESPEGUE

(a) Un piloto podrá despegar, siempre que sea posible:

(1) Detener el avión con seguridad en la pista, según se indica en los datos de la distancia de aceleración-parada, en cualquier momento durante el despegue, hasta alcanzar la velocidad crítica de falla de motor.

(2) Si el motor crítico falla o por otros motivos en cualquier momento después de que el avión obtiene la velocidad crítica de falla de motor V1, continuar el despegue y, según se indica en los datos de la trayectoria de despegue, alcanzar una altura de 15.2 m (50 ft) antes de pasar sobre el final de la pista.

(3) Para demonstrar cumplimiento de los párrafos (a) (1) y (2):

(i) Debe utilizarse el mismo valor de V1 para las fases de continuación y de interrupción del despegue.

(ii) En una pista mojada o contaminada, el peso (masa) no deberá exceder el peso (masa) permitido para el despegue en pista seca para las mismas condiciones.

(b) Al aplicar los requisitos de esta sección, deberán incorporarse las correcciones correspondientes a:

(1) El peso (masa) del avión al inicio del recorrido de despegue.

(2) La altitud de presión en el aeródromo.

(3) La temperatura ambiente en el aeródromo.

(4) La condición y tipo de superficie de la pista.

(5) Cualquier pendiente de la pista.

(6) El viento existente en el momento del despegue, incluyendo no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada.

(7) La pérdida, si se produce, de longitud de pista debido a la alineación del avión antes del despegue.

(c) Cuando la trayectoria prevista no incluya cambio alguno de rumbo de más de 15º, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de:

(1) 300 m (1 000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para:

(i) Los vuelos que se realicen en VMC durante el día.

(ii) Los vuelos que se realicen con ayudas de navegación tales que el piloto pueda mantener el avión en la trayectoria prevista con la misma precisión que en los vuelos especificados en el párrafo (c) (1) (i) de esta sección; o 600 m (2 000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para vuelos VMC durante la noche o IMC que no se encuadren en el párrafo (c) de esta sección.

(d) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15º, en los vuelos VMC durante el día, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 600 m (2 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.

(e) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15º, en los vuelos IMC o VMC durante la noche, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 900 m (3 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.

(f) Considerando una falla del motor crítico en cualquier punto del despegue, el explotador deberá establecer procedimientos de contingencia, para satisfacer los requisitos de esta sección y proveer una ruta segura, franqueando los obstáculos, hasta que el avión pueda aterrizar en el aeródromo de despegue o en una alternativa posdespegue.

SECCIÓN 135.188 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES ALTERNATIVOS: LIMITACIONES DE ATERRIZAJE EN AERÓDROMOS DE DESTINO EN PISTA SECA

(a) Un piloto podrá despegar un avión, siempre que su peso (masa) al llegar al aeródromo de destino planificado, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo, permite un aterrizaje con parada total dentro del 60% de distancia de aterrizaje disponible (LDA) de cada pista descrita en el párrafo (b) desde un punto ubicado a 15.2 m (50 ft) directamente por encima del umbral de la pista.

(b) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje permitido en el aeródromo de destino, se asumirá lo siguiente:

(1) El avión aterriza en la pista y en la dirección más favorable del viento en calma; y

(2) El avión aterriza en la pista más adecuada considerando:

(i) La dirección y la velocidad probable del viento (considerando no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada, según pronóstico para la hora prevista de utilización).

(ii) Las características de operación en tierra del tipo de avión; y

(iii) Otras condiciones, tales como ayudas de aterrizaje y terreno.

(c) Un avión que tenga la prohibición de despegar debido a que no cumple con los requisitos del párrafo (b) (2) de esta sección, puede despegar si se especifica en el plan operacional de vuelo un aeródromo de alternativa que cumple con todos los requisitos de esta sección, excepto que el avión puede realizar un aterrizaje con parada total dentro del 70% de la distancia de aterrizaje disponible (LDA) de la pista.

(d) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje de acuerdo con esa sección, el explotador deberá tener en cuenta, de forma directa, los siguientes parámetros, por lo menos:

(1) La altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo de destino, o, si la altitud de presión anticipada al momento del aterrizaje no puede ser determinada por los pronósticos meteorológicos, la elevación del aeródromo; y

(2) La pendiente de la pista en la dirección del aterrizaje, si es mayor que + 2,0%.

SECCIÓN 135.189 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES ALTERNATIVOS: LIMITACIONES DE ATERRIZAJE EN AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA EN PISTA SECA

Una persona podrá listar un aeródromo de alternativa en un plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo, siempre que el avión, con un peso (masa) anticipado a la hora de arribo a ese aeródromo, basado en las suposiciones de la sección 135.188 (b) y (d) pueda realizar un aterrizaje con parada total, dentro del 70% de la distancia de aterrizaje disponible (LDA) de la pista, pasando sobre el umbral de aterrizaje a una altura de 15.2 m (50 ft).

SECCIÓN 135.190 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES A TURBINA: LIMITACIONES DE DESPEGUE

(a) Cuando la trayectoria prevista no incluya cambio alguno de rumbo de más de 15º, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de:

(1) 300 m (1 000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para:

(i) Los vuelos que se realicen en VMC durante el día; o

(ii) Los vuelos que se realicen con ayudas de navegación tales que el piloto pueda mantener el avión en la trayectoria prevista con la misma precisión que en los vuelos especificados en el párrafo (a) (1) (i) de esta sección; o

(2) 600 m (2 000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para vuelos VMC durante la noche o IMC que no se encuadren en el párrafo (a) (1) (ii) de esta sección.

(b) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15º, en los vuelos VMC durante el día, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 600 m (2 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.

(c) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15º, en los vuelos IMC o VMC durante la noche, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 900 m (3 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.

(d) En el cálculo de la trayectoria neta de vuelo del párrafo (a) de esta sección, para la pista a ser utilizada, deberán incorporase las correcciones correspondientes a:

(1) El peso (masa) del avión al inicio del recorrido de despegue;

(2) Los procedimientos operacionales;

(3) La altitud de presión en el aeródromo;

(4) La temperatura ambiente en el aeródromo;

(5) El viento existente en el momento del despegue, incluyendo no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada;

(6) La pendiente de la pista en la dirección del despegue;

(7) Tipo de la superficie de la pista; y

(8) Las condiciones de la superficie de la pista a la hora prevista de utilización, es decir presencia de nieve, agua, fango, hielo o una combinación de estos elementos.

(e) Considerando una falla del motor crítico en cualquier punto del despegue, el explotador deberá establecer procedimientos de contingencia, para satisfacer los requisitos de esta sección y proveer una ruta segura, franqueando los obstáculos, hasta que el avión pueda aterrizar en el aeródromo de despegue o en una alternativa posdespegue.

(f) Para los propósitos de esta sección, el término "trayectoria neta de despegue", tiene el mismo significado que el utilizado en los reglamentos bajo los cuales el avión fue certificado.

SECCIÓN 135.191 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES A TURBINA: LIMITACIONES DE ATERRIZAJE

Un piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) tal que, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo al aeródromo de destino o de alternativa, el peso (masa) del avión al arribo, nunca exceda el peso (masa) de aterrizaje establecido en el AFM para:

(a) La altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo de destino o de alternativa, o, si la altitud de presión anticipada al momento del aterrizaje no puede ser determinada por los pronósticos meteorológicos, la elevación del aeródromo de destino o de alternativa; y

(b) La temperatura ambiente anticipada al momento del aterrizaje.

SECCIÓN 135.192 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES A TURBINA, LIMITACIONES DE ATERRIZAJE EN AERÓDROMOS DE DESTINO EN PISTA SECA

(a) Un piloto podrá despegar, siempre que su peso (masa) al arribo, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo (de acuerdo con la distancia de aterrizaje establecida en el AFM para la elevación del aeródromo de destino y las condiciones de viento previstas en ese aeródromo a la hora de llegada), permita realizar un aterrizaje con parada total dentro del 60% de la distancia de aterrizaje disponible, pasando sobre el umbral de aterrizaje a una altura de 15.2 m (50 ft), para cada pista descrita en (b).

(b) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje permitido en el aeródromo de destino, se asume lo siguiente:

(1) El avión aterriza en la pista y en la dirección más favorable con viento en calma.

(2) El avión aterriza en la pista más apropiada, teniendo en cuenta:

(i) La velocidad y dirección probable del viento (considerando no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada, según pronóstico para la hora prevista de utilización).

(ii) Las características de operación en tierra del avión.

(iii) Otras condiciones, tales como ayudas al aterrizaje y terreno.

(c) Un avión turbohélice que no cumpla los requisitos del párrafo (b) (2) de esta sección, podrá despegar si se especifica un aeródromo de alternativa que cumpla con todos los requisitos de esta sección; excepto que el avión pueda realizar un aterrizaje con parada total dentro del 70% de la distancia de aterrizaje disponible (LDA) de la pista.

(d) Un avión turborreactor que no cumpla los requisitos del párrafo (b) (2) de esta sección, podrá despegar si se selecciona un aeródromo de alternativa que cumpla con todos los requisitos de los párrafos (a) y (b) de esta sección.

(e) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje de acuerdo con esa sección, el explotador deberá tener en cuenta, de forma directa, los siguientes parámetros, por lo menos:

(1) La altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo de destino, o, si la altitud de presión anticipada al momento del aterrizaje no puede ser determinada por los pronósticos meteorológicos, la elevación del aeródromo.

(2) La pendiente de la pista en la dirección del aterrizaje, si es mayor que +2,0%.

SECCIÓN 135.193 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES A TURBINA, LIMITACIONES DE ATERRIZAJE EN AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA EN PISTA SECA

Una persona podrá seleccionar un aeródromo como aeródromo de alternativa, salvo que, siempre que en las condiciones asumidas en la Sección 135.192, un avión pueda realizar en ese aeródromo, pasando sobre el umbral de aterrizaje a una altura de 15.2 m (50 ft), una parada total dentro del:

(a) 60% de la distancia de aterrizaje disponible (LDA) de la pista para aviones turborreactores; y

(b) 70% de la distancia de aterrizaje disponible (LDA) de la pista para aviones turbohélices.

SECCIÓN 135.194 AVIONES DE CATEGORÍA TRANSPORTE PROPULSADOS POR MOTORES A TURBINA: ATERRIZAJE EN PISTAS MOJADAS Y CONTAMINADAS

(a) Un piloto podrá despegar un avión siempre que los informes o pronósticos meteorológicos, o una combinación de éstos, indiquen que la pista en el aeródromo de destino puede estar mojada o resbalosa en la hora estimada de llegada, salvo que:

(1) La distancia de aterrizaje disponible (LDA) sea como mínimo el 115% de la distancia de aterrizaje requerida, determinada de acuerdo con la Sección 135.192.

(b) Un piloto podrá despegar un avión siempre que los informes o pronósticos meteorológicos, o una combinación de éstos, indiquen que la pista en el aeródromo de destino puede estar contaminada en la hora estimada de llegada, salvo que:

(1) La distancia de aterrizaje disponible (LDA) deberá ser como mínimo:

(i) La que se determine de acuerdo con el párrafo (a) de esta sección.

(ii) El 115% de la distancia determinada de acuerdo con los datos aprobados de distancia de aterrizaje con pista contaminada, o su equivalente, aceptados por la Autoridad Aeronáutica, ateniéndose a la que sea mayor de tales distancias.

(c) En una pista mojada, se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el párrafo (a) de esta sección, pero no menor de la que se requiere en la Sección 135.192 de este capítulo, si el manual de vuelo del avión incluye información adicional específica sobre distancias de aterrizaje en pistas mojadas.

(d) Para demostrar cumplimiento de los párrafos (b) y (c) de esta sección, son aplicables los criterios de la sección 135.192 de este capítulo según corresponda, salvo que el párrafo (a) de Sección 135.192 no necesita aplicarse a los párrafos (b) y (c) de esta sección.

SECCIÓN 135.195 AVIONES DE CATEGORÍA COMMUTER: LIMITACIONES DE OPERACIÓN

(a) Un piloto podrá operar un avión de categoría commuter, siempre que cumpla con las limitaciones de peso (masa) establecidas en el AFM aprobado.

(b) Un piloto podrá operar un avión de categoría commuter siempre que cumpla con el peso (masa) listado en el AFM aprobado, el cual permita una trayectoria neta de vuelo de despegue que franquee todos los obstáculos, ya sea: (1) con un margen vertical de por lo menos 10.7 m (35 ft); o (2) con un margen lateral (horizontal) de por lo menos 60 m (200 ft) dentro de los límites del aeródromo y de por lo menos 90 m (300 ft) fuera de dichos límites.

(c) Un piloto podrá operar un avión de categoría commuter, siempre que cumpla con las limitaciones de aterrizaje requeridas en las Secciones 135.191 135.192, 135.193 y 135.194. Para los propósitos de este párrafo, las secciones citadas son de aplicación para todos los aviones de categoría commuter, no obstante que su aplicación sea para aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina

(d) En la determinación de los pesos (masas) máximos, distancias mínimas y trayectorias de vuelo requeridas en los párrafos (a) hasta (c) de esta sección, se deberán efectuar correcciones para los factores de 135.182 (c).

(e) Para los propósitos de esta sección, se asume que el avión:

(1) No realizará ninguna inclinación lateral hasta una altura de 15,2 m (50 pies) como se indica en los datos de la trayectoria neta de vuelo de despegue del AFM; y

(2) Después de dicha altura, el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15º.

SECCIÓN 135.196 AVIONES QUE NO SEAN DE CATEGORÍA DE TRANSPORTE NI COMMUTER, LIMITACIONES DE OPERACIÓN

Un piloto podrá operar un avión que no es de categoría transporte ni commuter siempre que cumpla con las limitaciones de peso (masa) para el despegue y para el aterrizaje como figuran en el manual de vuelo del avión.

SECCIÓN 135.197 GENERALIDADES – HELICÓPTEROS

(a) Los helicópteros se utilizarán de conformidad con el código de performance establecido por la Autoridad Aeronáutica, en cumplimiento de los requisitos aplicables de esta regulación.

(b) En condiciones en que no se garantice la continuación segura del vuelo, en el caso de falla del motor crítico, las operaciones de helicópteros se realizarán en condiciones meteorológicas y de luz y en las rutas y desviaciones que permitan ejecutar un aterrizaje forzoso seguro.

(c) No obstante, lo establecido en el párrafo (b), la Autoridad Aeronáutica podrá, basándose en los resultados de una evaluación de riesgos, permitir la inclusión de variaciones sin aterrizaje forzoso seguro en el código de performance establecido de conformidad con las disposiciones del párrafo (a). En la evaluación de riesgos se tomará en consideración, como mínimo, lo siguiente:

(1) El tipo y las circunstancias de la operación.

(2) El área/terreno por encima del cual se realiza la operación.

(3) La probabilidad de que ocurra una falla del motor crítico, la duración de la exposición y la tolerabilidad de tal evento.

(4) Los procedimientos y sistemas para monitorizar y mantener la fiabilidad del motor o motores.

(5) Procedimientos de instrucción y operacionales para mitigar las consecuencias de la falla del motor crítico.

(6) El equipo del helicóptero.

Nota. – El Doc 10110 contiene orientación sobre la realización de una evaluación de riesgos que permita variaciones a la necesidad de un aterrizaje forzoso seguro, con estrategias de mitigación para reducir el riesgo.

(d) Las operaciones IMC en Clase de performance 3 se realizarán de conformidad con las disposiciones de la Sección 135.202.

SECCIÓN 135.198 HELICÓPTEROS: LIMITACIONES DE PESO (MASA)

(a) Un piloto podrá operar un helicóptero con un peso (masa) siempre que:

(1) Al comenzar el despegue no exceda de aquel especificado en esta regulación, teniendo en cuenta las reducciones de peso (masa) previstas conforme progresa el vuelo y la cantidad de combustible eliminada, mediante vaciado rápido que sea apropiado.

(2) Al iniciar el despegue, no exceda del peso (masa) máximo especificado en el manual de vuelo del helicóptero (RFM), teniendo en cuenta todos los factores especificados en la sección 135.182 (c) (2).

(3) A la hora de aterrizaje en el helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa, no exceda el peso (masa) máximo especificado en el RFM teniendo en cuenta los factores especificados en la sección 135.182 (c) (2).

SECCIÓN 135.199 HELICÓPTEROS: LIMITACIONES DE DESPEGUE Y ASCENSO INICIAL

(a) Operaciones en Clase de performance 1. Un piloto podrá, en caso de falla del motor crítico, que se observe en el punto de decisión para el despegue o antes del mismo, interrumpir el despegue del helicóptero y detenerlo dentro de la distancia de aceleración-parada disponible o, en caso que dicha falla se observe en el punto de decisión para el despegue o después del mismo, el piloto podrá continuar el despegue franqueando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo, hasta que esté en condiciones de cumplir con la sección 135.200 (a).

(b) Operaciones en Clase de performance 2. Un piloto podrá, en caso de falla del motor crítico en cualquier momento después de alcanzar el punto definido después del despegue (DPATO), continuar el despegue franqueando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo, hasta que esté en condiciones de cumplir con la sección 135.20 (a). Antes (DPATO), la falla del motor crítico podría obligar al piloto a efectuar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el párrafo 135.197 (b).

(c) Operaciones en Clase de performance 3. Todo piloto estará obligado, en cualquier punto de la trayectoria de vuelo, ante la falla de un motor, a efectuar un aterrizaje forzoso en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en la sección 135.202 (b).

SECCIÓN 135.200 HELICÓPTEROS, LIMITACIONES EN RUTA

(a) Operaciones en Clase de performance 1 y 2. Un piloto podrá continuar el vuelo, en caso de falla del motor crítico en cualquier punto en la fase en ruta, hasta un lugar en que puedan satisfacerse las condiciones requeridas en la sección 135.201 (a) para operaciones en Clase de performance 1 o las correspondientes a la sección 135.201 (b) de este capítulo para operaciones en clase de performance 2, sin volar por debajo de la altitud mínima apropiada en cualquier punto.

(b) Operaciones en Clase de performance 3. Todo piloto podrá, con todos los motores en funcionamiento, continuar por la ruta prevista o desviaciones planificadas sin volar en cualquier punto por debajo de la altitud mínima apropiada. En cualquier punto de la trayectoria, la falla de un motor obligará al piloto a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en la sección 135.197 (b).

SECCIÓN 135.201 HELICÓPTEROS, LIMITACIONES DE APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE

(a) Operaciones en Clase de performance 1. En caso de falla del motor crítico, que se observe en cualquier punto durante la fase de aproximación y aterrizaje, antes del punto de decisión de aterrizaje, el piloto podrá en el punto de destino o en cualquier otro de alternativa, después de franquear todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación, aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible o efectuar un aterrizaje interrumpido y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al que se indica en el párrafo 135.199 (a). En caso de que la falla ocurra antes del punto de decisión de aterrizaje, el piloto podrá aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible.

(b) Operaciones en Clase de performance 2. En caso de falla del motor crítico antes del punto definido antes del aterrizaje (DPBL), el piloto podrá, en el punto de destino o cualquier otro de alternativa, después de franquear todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible o efectuar un aterrizaje interrumpido y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al que se indica en el párrafo 135.199 (b). Después del DBPL, la falla del motor podría obligar al piloto a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones de la sección 135.197 (b).

(c) Operaciones en Clase de performance 3. El piloto deberá, en cualquier punto de la trayectoria de vuelo ante la falla de un motor, realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en la sección 135.197 (b).

SECCIÓN 135.202 REQUISITOS ADICIONALES PARA LAS OPERACIONES DE HELICÓPTEROS EN CLASE DE PERFORMANCE 3 EN IMC, SALVO VUELOS VFR ESPECIALES

(a) El explotador podrá realizar operaciones en Clase de performance 3 en IMC únicamente sobre una superficie aceptable para la Autoridad Aeronáutica del Estado sobre el cual se realizarán las operaciones.

(b) La Autoridad Aeronáutica del Estado del Explotador al aprobar las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC, se asegurará de que el helicóptero esté certificado para volar según IFR y de que el nivel general de seguridad que prevén las disposiciones de los LAR aplicables proporcionen:

(1) La fiabilidad del motor.

(2) Los procedimientos de mantenimiento.

(3) Los métodos operacionales.

(4) Los programas de formación para la tripulación del explotador.

(5) El equipo y otros requisitos proporcionados de conformidad con el Apéndice G de esta regulación. En el Apéndice G mencionado figuran requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC.

(c) Los explotadores de helicópteros que operan en Clase de performance 3 en IMC tendrán un programa para la supervisión de tendencias del motor y utilizarán los instrumentos, sistemas y procedimientos operacionales de mantenimiento recomendados por los fabricantes del motor y del helicóptero para supervisar los motores.

SECCIÓN 135.203 REQUISITOS DE PERFORMANCE: AERONAVES OPERADAS EN IFR

(a) Excepto lo descrito en el párrafo (b) de esta sección, un piloto podrá operar una aeronave multimotores en transporte de pasajeros según IFR con un peso (masa) que le permita ascender, con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 50 ft por minuto cuando opere en la MEA de la ruta a ser volada o a 5 000 ft MSL, lo que resulte mayor.

(b) No obstante, lo prescrito en el párrafo (a) de esta sección, los helicópteros multimotores que transporten pasajeros en alta mar podrán realizar dichas operaciones IFR con un peso (masa) que le permita al helicóptero ascender, con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 50 ft por minuto cuando opera en la MEA de la ruta a ser volada o a 1.500 ft MSL, lo que resulte mayor.

SECCIÓN 135.204 REQUISITOS DE PERFORMANCE, AERONAVES TERRESTRES OPERADAS SOBRE AGUA

Un piloto podrá operar una aeronave sobre el agua en transporte de pasajeros, siempre que sea:

(a) Operada a una altitud que le permita alcanzar tierra en el caso de falla de motor.

(b) Necesario para el despegue o el aterrizaje.

(c) Una aeronave multimotores operada a un peso (masa) que le permita ascender, con el motor crítico inoperativo, por lo menos a 50 ft por minuto a una altitud de 1.000 pies sobre la superficie.

(d) Un helicóptero equipado con dispositivos de flotación para helicópteros.

SECCIÓN 135.205 SISTEMA DE CONTROL DE LA PERFORMANCE DE LAS AERONAVES

(a) El explotador establecerá un sistema aprobado para obtener, mantener y distribuir al personal de operaciones apropiado, datos vigentes de performance y obstáculos.

(b) Para la elaboración de procedimientos que cumplan los requisitos de esta sección y capítulo, el explotador debe:

(1) Obtener los datos de performance y obstáculos de fuentes autorizadas.

(2) Considerar la exactitud de las cartas.

CAPÍTULO J

CONTROL Y REQUISITOS DE MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD DE LA AERONAVE

SECCIÓN 135.206 APLICABILIDAD

Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un explotador debe cumplir para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves bajo su control.

SECCIÓN 135.207 RESPONSABILIDADES DEL EXPLOTADOR RESPECTO AL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD

(a) Cada explotador se asegurará de conformidad con procedimientos aceptables para la Autoridad Aeronáutica que:

(1) Cada aeronave y componente de aeronave se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad.

(2) Se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave y componente de aeronave.

(3) El equipo operacional y de emergencia necesario para el vuelo previsto se encuentre en estado de funcionamiento.

(4) El mantenimiento y la conformidad de mantenimiento y componente de aeronave sea ejecutado por una organización de mantenimiento aprobada (OMA) de acuerdo con la RAV 145.

(5) Se ejecute el mantenimiento a sus aeronaves y componentes de aeronave en conformidad con el correspondiente programa de mantenimiento aprobado por la AA del Estado de matrícula, el manual de control de mantenimiento (MCM) o las instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad (ICAs) actualizadas.

(6) Se dé cumplimiento al análisis de la efectividad del programa de mantenimiento aprobado por la AA.

(7) Se dé cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad aplicables u otros requisitos de aeronavegabilidad establecidos por el Estado de diseño y cualquier otro requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad descrita como obligatorio por la AA.

(8) Se obtenga y evalúe la información relativa al mantenimiento de la aeronavegabilidad y a las recomendaciones emitidas por el Estado de diseño (boletines de servicio, alertas, etc.).

(9) Esté válido y vigente del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves operadas y

Todas las modificaciones y reparaciones cumplan con los requisitos de aeronavegabilidad que la Autoridad Aeronáutica considere aceptables.

SECCIÓN 135.208 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

(a) El explotador debe disponer para cada aeronave de un programa de mantenimiento, para el uso y orientación del personal de mantenimiento y operacional, aprobado por la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula, con la siguiente información:

(1) Las tareas de mantenimiento y los plazos correspondientes en que se realizarán, teniendo en cuenta utilización prevista de la aeronave.

(2) Un programa de mantenimiento de integridad estructural, cuando corresponda.

(3) Procedimientos para cambiar o apartarse de lo estipulado en los párrafos (a) (1) y (a) (2) de esta sección.

(4) Una indicación de los requisitos de mantenimiento de la certificación.

(5) Cuando corresponda, descripciones del programa de confiabilidad y el monitoreo por condición de los sistemas, componentes y motores de la aeronave.

(6) Procedimientos para la definición, realización y control de los ítems de inspección requeridas (RII).

(7) Requisitos especiales de mantenimiento para las aprobaciones específicas de las operaciones EDTO, CAT II y III, PBN, RVSM y MNPS. El contenido del programa de mantenimiento EDTO debe incluir por lo menos lo indicado en el Apéndice F.

(b) El programa de mantenimiento debe identificar las tareas y los plazos de mantenimiento que se hayan estipulado como obligatorios por la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño.

(c) El programa de mantenimiento debe desarrollarse basándose en la información relativa al programa de mantenimiento que haya proporcionado el Estado de diseño o el organismo responsable del diseño de tipo y la experiencia del explotador.

(d) El explotador en el diseño y aplicación de su programa de mantenimiento debe observar los principios relativos a factores humanos.

(e) Se debe enviar inmediatamente copia de todas las enmiendas introducidas en el programa de mantenimiento a todos los organismos o personas que hayan recibido dicho programa.

SECCIÓN 135.209 SISTEMA DE VIGILANCIA CONTINUA DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El explotador debe establecer y mantener un sistema de análisis y vigilancia continua de la ejecución y la eficacia de su programa de mantenimiento, para la corrección de cualquier deficiencia en dicho programa.

SECCIÓN 135.210 GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD

(a) El explotador debe disponer de un departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad con el fin de:

(1) Efectuar adecuada y satisfactoriamente sus responsabilidades indicadas en la sección 135.217.

(2) Controlar y evaluar la experiencia en mantenimiento y operacional con respecto al mantenimiento de la aeronavegabilidad y demás requisitos establecidos en este capítulo.

(b) El departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del explotador debe disponer de oficinas aceptables, así como medios suficientes y apropiados, en lugares adecuados, para el personal que se especifica en el párrafo (d) de esta sección.

(c) El director o responsable de mantenimiento del explotador debe nombrar a un responsable de la gestión y supervisión de las actividades de mantenimiento de la aeronavegabilidad.

(d) El departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del explotador debe disponer de suficiente personal debidamente cualificado para el trabajo previsto de gestión y supervisión de las actividades de mantenimiento de la aeronavegabilidad.

(e) El responsable de la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del explotador debe definir y controlar la competencia de su personal.

(f) El explotador a través de su departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad debe:

(1) Definir y supervisar la efectividad de un programa de mantenimiento para cada aeronave.

(2) Garantizar que las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas de acuerdo con los datos aprobados por el Estado de matrícula.

(3) Garantizar que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con el programa de mantenimiento aprobado.

(4) Garantizar que se cumplan todas las directrices de aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronave emitidas por el Estado de diseño o por el Estado de matrícula, evaluando la información recibida y tomando las medidas necesarias para su cumplimiento.

(5) Garantizar que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado sean corregidos por una organización de mantenimiento debidamente aprobada y habilitada según la RAV 145 para el servicio requerido.

(6) Controlar el cumplimiento del programa de mantenimiento.

(7) Controlar el remplazo de componentes de aeronave con vida limitada;

(8) Controlar y conservar todos los registros de mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves.

(9) Asegurarse de que la declaración de masa y centrado refleja el estado actual de la aeronave.

(10) Mantener y utilizar los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad.

(g) El departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del explotador debe asegurar que la aeronave sea mantenida por una organización de mantenimiento aprobada y habilitada según la RAV 145 para los servicios requeridos.

(h) El departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del explotador debe asegurar que se realice un contrato entre la OMA y el explotador donde se defina claramente:

(1) Los servicios de mantenimiento que están siendo contratados.

(2) La disponibilidad de los datos de mantenimiento necesarios para los servicios; como las tarjetas de trabajo, órdenes de ingeniería, etc.

(3) La necesidad de supervisión por parte del explotador de los servicios que están siendo ejecutados.

(4) La responsabilidad del explotador de instruir a los certificadores de conformidad de mantenimiento de la OMA RAV 145 de acuerdo con su MCM.

(i) El departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad debe obtener y evaluar la información relativa al mantenimiento de la aeronavegabilidad y las recomendaciones disponibles de la entidad responsable del diseño de tipo y aplicará las medias resultantes necesarias de conformidad con un procedimiento aceptable para el Estado de matrícula.

SECCIÓN 135.211 MANUAL DE CONTROL DE MANTENIMIENTO (MCM)

(a) El explotador debe desarrollar y mantener actualizado un MCM para el uso y orientación del personal de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del explotador y de la OMA responsable del mantenimiento y operacional, y que su contenido incluya por lo menos lo indicado en el Apéndice J de esta RAV.

(b) El manual de control de mantenimiento debe ser aceptable para la AA.

(c) Cada explotador debe proveer a la AA una copia del MCM y las subsecuentes enmiendas.

(d) El explotador debe enviar inmediatamente copia de todas las enmiendas introducidas a su manual de control de mantenimiento a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual.

(e) El MCM y cualquier enmienda al mismo, deberá observar en su diseño los principios de factores humanos.

SECCIÓN 135.212 SISTEMAS DE REGISTROS DE MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD DE LAS AERONAVES

(a) El departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el párrafo (b) de esta sección, con el siguiente contenido:

(1) El tiempo de servicio (horas, tiempo trascurrido y ciclos según corresponda) de la aeronave, de cada motor, rotor y de cada hélice, si es aplicable, así como todos los componentes de aeronaves de vida limitada.

(2) El tiempo de servicio (horas, tiempo trascurrido y ciclos según corresponda) desde la última reparación general (overhaul) de los componentes de aeronave instalados en la aeronave que requieran una reparación general obligatoria a intervalos de tiempo de utilización definidos.

(3) Estado actualizado del cumplimiento de cada directriz de aeronavegabilidad aplicable a cada aeronave y componentes de aeronave, en donde se indique el método de cumplimiento, el número de directriz de aeronavegabilidad. Si la directriz de aeronavegabilidad involucra una acción recurrente, debe especificarse el momento y la fecha de cuando la próxima acción es requerida.

(4) Registros y datos de mantenimiento aprobados de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componentes de aeronave.

(5) Estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave.

(6) Cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componentes de aeronave, después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento.

(7) Registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento.

(8) Un registro técnico de vuelo de la aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados durante la operación de la aeronave.

(b) Los registros indicados en los párrafos (a) (1) a (a) (5) de esta sección se deberán conservar durante un período de 90 días después de retirado permanentemente de servicio el componente al que se refiere, los registros enumerados en los párrafos (a) (6) y (a) (7) de esta sección se deberán conservar durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle y el registro enumerado en el párrafo (a) (8) hasta dos años después de que la aeronave se haya retirado del servicio permanentemente.

(c) El explotador debe garantizar que se conserven los registros de mantenimiento de la aeronavegabilidad de forma segura para protegerlo de daños, alteraciones y robo.

SECCIÓN 135.213 TRANSFERENCIA DE REGISTROS DE MANTENIMIENTO DE AERONAVEGABILIDAD

(a) En caso de cambio temporal de explotador los registros de mantenimiento de la aeronavegabilidad se deben poner a disposición del nuevo explotador.

(b) En caso de cambio permanente de explotador los registros de mantenimiento de la aeronavegabilidad deben ser transferidos al nuevo explotador.

(c) Los registros de mantenimiento de la aeronavegabilidad que se lleven y transfieran se mantendrán en una forma y formato que garanticen en todo momento su legibilidad, seguridad e integridad.

SECCIÓN 135.214 CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO (CCM) DE LA AERONAVEGABILIDAD.

Un explotador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, si no se ha realizado conforme la RAV 43 y se ha emitido un CCM por una OMA según la RAV 145.

SECCIÓN 135.215 INFORME DE LA CONDICIÓN DE LA AERONAVEGABILIDAD

(a) El explotador debe preparar periódicamente un informe de la condición de la aeronavegabilidad de cada aeronave.

(b) El informe indicado en el párrafo (a) de esta sección debe ser preparado y estar disponible en el plazo, formato y contenido establecido por la AA cuando se requiera.

(c) Para preparar el informe requerido en el párrafo (a) de esta sección el departamento de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad del explotador debe realizar o hacer los arreglos para ejecutar una inspección física de la aeronave, mediante la cual se garantiza que:

(1) Todas las marcas y rótulos requeridos están correctamente instalados;

(2) La configuración de la aeronave cumple la documentación aprobada;

(3) No se encuentran defectos evidentes; y

(4) No se encuentran discrepancias entre la aeronave y la revisión documentada de los registros de mantenimiento de la aeronavegabilidad.

(d) El explotador no debe operar una aeronave si el informe no es concluyente o es insatisfactorio con respecto a la condición de aeronavegabilidad de la aeronave.

SECCIÓN 135.216 REQUISITOS DE PERSONAL

(a) El explotador debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en las actividades de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad, de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AA, incluyendo un programa de instrucción inicial y continúo.

(b) El programa de instrucción debe incluir la instrucción sobre los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción en conocimiento y habilidades relacionados con la actuación humana.

SECCIÓN 135.217 REGISTRO TÉCNICO DE VUELO DE LA AERONAVE

(a) El explotador debe utilizar un registro técnico de vuelo de la aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados en la aeronave.

(b) El explotador 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.

SECCIÓN 135.218 INFORME SOBRE FALLAS, CASOS DE MAL FUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS

(a) El explotador debe informar a la ACC del explotador (cuando es diferente a la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula) y a la organización responsable del diseño de tipo de cualquier falla, malfuncionamiento, o defecto en la aeronave que ocurre o es 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.

(b) Los informes deben ser hechos en la forma y manera indicada por la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula y deben contener toda la información pertinente sobre la condición que sea de conocimiento del explotador.

(c) Los informes deben ser enviados en un período no mayor de tres (3) días calendarios a partir de la identificación de la falla, malfuncionamiento o defecto del avión.

CAPÍTULO K

SEGURIDAD CONTRA ACTOS DE INTERFERENCIA ILÍCITA

SECCIÓN 135.219 LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE BÚSQUEDA EN LA AERONAVE

(a) Todo explotador se asegurará de que se disponga a bordo de la lista de verificación de los procedimientos de búsqueda de bombas que deben emplearse en caso de sospecha de sabotaje y para inspeccionar las aeronaves cuando exista una sospecha bien fundada de que la aeronave pueda ser objeto de un acto de interferencia ilícita, a fin de ver si hay armas ocultas, explosivos u otros artefactos peligrosos.

(b) La lista de verificación estará acompañada de orientaciones sobre las medidas apropiadas que deben adoptarse en caso de encontrarse una bomba o un objeto sospechoso y de información sobre el lugar de riesgo mínimo para colocar una bomba, en el caso concreto de cada aeronave.

SECCIÓN 135.220 PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN

(a) Todo explotador establecerá y mantendrá un programa aprobado de instrucción en materia de seguridad que permita que los miembros de la tripulación actúen de la manera más adecuada para reducir al mínimo las consecuencias de los actos de interferencia ilícita. Este programa deberá incluir, como mínimo, los elementos siguientes:

(1) Determinación de la gravedad de cada incidente.

(2) Comunicación y coordinación de la tripulación.

(3) Respuestas de defensa propia apropiadas.

(4) Uso de dispositivos de protección que no sean letales asignados a los miembros de la tripulación para los cuales el Estado del explotador autoriza la utilización.

(5) Comprensión del comportamiento de los terroristas para mejorar la capacidad de los miembros de la tripulación con respecto al comportamiento de los secuestradores y respuesta de los pasajeros.

(6) Ejercicios de instrucción en situaciones reales con respecto a diversas amenazas.

(7) Procedimientos en el puesto de pilotaje para proteger el avión.

(8) Procedimientos de búsqueda en el avión y orientación con respecto a los lugares de riesgo mínimo para colocar una bomba, cuando sea posible.

(b) El explotador también establecerá y mantendrá un programa de instrucción para familiarizar a los empleados apropiados con las medidas y técnicas preventivas atinentes a los pasajeros, equipajes, carga, correo, equipo, repuestos y suministros que se hayan de transportar, de manera que dichos empleados contribuyan a la prevención de actos de sabotaje u otras formas de interferencia ilícita.

SECCIÓN 135.221 SEGURIDAD EN EL COMPARTIMIENTO DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO

En todas las aeronaves provistas de una puerta en el compartimiento de la tripulación de vuelo, esta puerta deberá poder trabarse y deberán proporcionarse los medios para que la tripulación adicional pueda notificar discretamente a la tripulación de vuelo cualquier actividad sospechosa o violaciones de seguridad en la cabina.

SECCIÓN 135.222 NOTIFICACIÓN DE ACTOS DE INTERFERENCIA ILÍCITA

Después de ocurrido un acto de interferencia ilícita, el piloto al mando presentará, sin demoras, un informe sobre dicho acto a la autoridad local designada.

CAPÍTULO L

MERCANCÍAS PELIGROSAS

SECCIÓN 135.223 EXPLOTADORES SIN UNA APROBACIÓN ESPECÍFICA PARA TRANSPORTAR MERCANCÍAS PELIGROSAS COMO CARGA

(a) Los explotadores que no están aprobados para transportar mercancías peligrosas:

(1) Establecerán un programa de instrucción sobre mercancías peligrosas que satisfaga los requisitos de la RAV 110 y los requisitos pertinentes de las Instrucciones Técnicas, Parte 1, Capítulo 4, según corresponda.

(2) Incluirán los detalles del programa de instrucción sobre mercancías peligrosas en su manual de operaciones.

(3) Establecerán en su manual de operaciones políticas y procedimientos sobre mercancías peligrosas que satisfagan, como mínimo, los requisitos de la RAV 110 y de las Instrucciones Técnicas para permitir al personal del explotador:

(i) Identificar y rechazar mercancías peligrosas no declaradas, incluyendo COMAT clasificados como mercancías peligrosas.

(ii) Notificar los sucesos con mercancías peligrosas a las autoridades pertinentes de los Estados correspondientes en conformidad con la RAV 110 y las Instrucciones Técnicas.

SECCIÓN 135.224 EXPLOTADORES QUE TRANSPORTAN MERCANCÍAS PELIGROSAS COMO CARGA

(a) Los explotadores que estén aprobados para transportar mercancías peligrosas:

(1) Establecerán un programa de instrucción sobre mercancías peligrosas que satisfaga los requisitos de las Instrucciones Técnicas y los requerimientos de la RAV 110, según corresponda.

(2) Incluirán los detalles del programa de instrucción sobre mercancías peligrosas en su manual de operaciones.

(3) Establecerán en su manual de operaciones políticas y procedimientos sobre mercancías peligrosas para satisfacer, como mínimo, los requerimientos de la RAV 110, y de las Instrucciones Técnicas que permitan al personal del explotador:

(i) Identificar y rechazar mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas, incluyendo COMAT clasificados como mercancías peligrosas.

(ii) Notificar los sucesos con mercancías peligrosas a las autoridades de los Estados correspondientes, en conformidad con la RAV 110 y las Instrucciones Técnicas.

(iii) Notificar a las autoridades pertinentes del Estado del explotador y del Estado de origen cualquier caso en el que se descubra que se han transportado mercancías peligrosas:

(A) Cuando no se hayan cargado, segregado, separado o asegurado de conformidad con las Instrucciones Técnicas.

(B) Sin que se haya proporcionado información al piloto al mando.

(iv) Aceptar, manipular, almacenar, transportar, cargar y descargar mercancías peligrosas, incluyendo COMAT clasificados como mercancías peligrosas como carga a bordo de una aeronave.

(v) Proporcionar al piloto al mando información escrita o impresa exacta y legible relativa a las mercancías peligrosas que han de transportarse como carga.

Nota. – Para operaciones con helicópteros referirse a las Instrucciones Técnicas.

SECCIÓN 135.225 SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

El explotador se asegurará de que todo el personal, que participa en la aceptación, manipulación, carga y descarga aérea, esta informado sobre la aprobación especifica del explotador incluyendo las limitaciones con respecto al transporte de mercancías peligrosas.

CAPÍTULO M

SEGURIDAD EN EL COMPARTIMIENTO DE CARGA

SECCIÓN 135.226 TRANSPORTE DE ARTÍCULOS EN EL COMPARTIMIENTO DE CARGA

(a) El explotador establecerá políticas y procedimientos para el transporte de artículos en el compartimiento de carga, que incluyan la realización de una evaluación específica de riesgos de seguridad operacional.

(b) La evaluación establecida en el párrafo (a) de esta sección incluirá como mínimo lo siguiente:

(1) Peligros relacionados con las propiedades de los artículos que se van a transportar.

(2) Capacidades del explotador.

(3) Consideraciones operacionales (p. ej. área de operaciones, tiempo de desviación).

(4) Capacidades del avión y de sus sistemas (p. ej. capacidad de supresión de incendios en el compartimiento de carga).

(5) Características de contención de los dispositivos de carga unitaria.

(6) Bultos y embalajes.

(7) Seguridad de la cadena de suministro de los artículos que se van a transportar.

(8) Cantidad y distribución de las mercancías peligrosas que se van a transportar.

Nota. – El Capítulo M de esta regulación contiene requisitos operacionales adicionales para el transporte de mercancías peligrosas.

SECCIÓN 135.227 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

(a) El manual de vuelo del avión u otro documento para la operación del avión contendrá los elementos del sistema de protección contra incendios del compartimiento o los compartimientos de carga aprobados por el Estado de diseño o el Estado de matrícula, y un resumen de los requisitos de certificación de la protección contra incendios del compartimiento de carga que se hayan demostrado.

(b) El explotador establecerá políticas y procedimientos con respecto a los artículos que se transportarán en el compartimiento de carga. Esto dará un grado de certeza razonable de que, en el caso de un incendio en el que intervengan esos artículos, los elementos de diseño del avión para la protección contra incendios en el compartimiento de carga lo pueden detectar y extinguir o contener suficientemente hasta que el avión haga un aterrizaje seguro.

CAPÍTULO N

REGLAS DE OPERACIÓN PARA PRESTADORES DEL SERVICIO ESPECIALIZADO DE TRANSPORTE AÉREO EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL

SECCIÓN 135.228 OBJETO DEL SERVICIO ESPECIALIZADO

Este Capítulo tiene por objeto establecer las reglas de operación aplicables a los prestadores del Servicio Especializado de Transporte Aéreo en la modalidad de Taxi Aéreo, Traslados aéreos de emergencia y Transporte de valores en operaciones nacionales e internacionales.

SECCIÓN 135.229 RESTRICCIONES

El explotador autorizado para conducir operaciones de Servicio Especializado de Transporte Aéreo en cualquiera de sus modalidades no deberá realizar operaciones regulares de transporte aéreo.

SECCIÓN 135.230 CERTIFICACIÓN

Para realizar operaciones de Servicio Especializado de Transporte Aéreo en cualquiera de sus modalidades, se requiere que el solicitante se someta al proceso de certificación establecido en la RAV 119 "CERTIFICACIÓN DE EXPLOTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE AÉREO Y PRESTADOR DEL SERVICIO ESPECIALIZADO DE TRANSPORTE AÉREO"

SECCIÓN 135.231 REQUISITOS TÉCNICOS Y OPERACIONALES EN LA MODALIDAD DE TAXI AÉREO

Para prestar el Servicio Especializado de Transporte Aéreo en la modalidad de Taxi aéreo, los prestadores de servicio aéreos deben:

(a) Ser titular de la explotación de al menos una (01) aeronave de ala fija, configurada para transporte de personas o cosas, con capacidad de hasta diecinueve (19) puestos, sin incluir la tripulación.

(b) Ser titular de la explotación de al menos un (01) helicóptero configurado para transporte de personas o cosas de hasta seis (06) puestos, sin incluir la tripulación.

(c) En caso de transporte de cosas, las aeronaves de ala fija y los helicópteros, deben estar configurados para transporte de carga de acuerdo con las especificaciones del fabricante y la aprobación de la Autoridad Aeronáutica.

SECCIÓN 135.232 REQUISITOS TÉCNICOS Y OPERACIONALES EN LA MODALIDAD DE TRASLADOS AÉREOS DE EMERGENCIA EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL

(a) **OBJETO**

Esta sección tiene por objeto establecer las reglas de operación aplicables a los prestadores del Servicio Especializado de Transporte Aéreo, para el traslado y asistencia de Pacientes en el Ámbito Nacional e Internacional.

(b) **APLICABILIDAD**

Esta normativa será aplicable a los explotadores aéreos que se encuentren certificados en cualesquiera de las modalidades de transporte aéreo, que brindan servicio de ambulancia aérea para el traslado asistido de pacientes en el territorio nacional o internacional

(c) **APLICACIÓN PREFERENTE**

Esta normativa se aplicará de forma preferente a cualquier otro instrumento normativo que regule técnicamente la actividad de transporte aéreo asistido de pacientes. Sólo en aquellos casos en que exista dudas o controversias podrán aplicarse dichos instrumentos, con el único fin de atender la particularidad del Servicio Especializado de Ambulancia Aérea.

(d) **CONDICIONES PARA PRESTAR EL SERVICIO DE TRASLADO AÉREO DE EMERGENCIA**

Para prestar el Servicio de traslados aéreos de emergencia, los explotadores aéreos deben cumplir con las siguientes condiciones:

(1) El servicio debe satisfacer una necesidad exclusiva y especial para un paciente en condiciones de salud que amerite un traslado a un centro asistencial por razones de tiempo, oportunidad y destino del viaje.

(2) La relación comercial entre la empresa aérea y el usuario derivará de un contrato de fletamento, prescindiendo de la modalidad de contrato de servicio público de transporte aéreo.

(3) El Servicio Especializado de Transporte Aéreo para traslados aéreos de emergencia, nacional e internacional debe prestarse bajo la autorización correspondiente y en cumplimiento de las limitaciones establecidas en el Certificado de Explotador de Transporte Aéreo y en las Especificaciones Operacionales aprobadas por la Autoridad Aeronáutica.

(4) En caso que la empresa de Servicio de Transporte Aéreo no sea la prestadora de los servicios de salud, deberá formalizarse esta alianza mediante un convenio de servicios debidamente aprobado por esta Autoridad Aeronáutica y registrado ante el Registro Aeronáutico Nacional, indicando las responsabilidades de las partes y la duración del mismo, la cual no deberá ser menor que la de la duración del Certificado de Explotador Aéreo.

(e) **REQUISITOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO TRASLADOS AÉREOS DE EMERGENCIA**

(1) Administrativos y legales

(i) Ser poseedor de un Certificado de Explotador Aéreo, en cualquiera de las modalidades establecidas en la Regulación Aeronáutica Venezolana 119.

(ii) Una habilitación o documento equivalente, otorgado por la autoridad sanitaria venezolana.

(iii) Un convenio con una empresa prestadora de servicios de salud, debidamente protocolizado y registrado ante el Registro Aeronáutico Nacional.

(iv) Una autorización en las especificaciones relativas a las operaciones que establezca alcances y restricciones en el servicio.

(2) Manual de Operaciones Aeromédicas

(i) Adicional al Manual de Operaciones requerido para los explotadores de las RAV 121, 135, deberá desarrollar un manual que contenga políticas y procedimientos específicos relacionados con:

(A) Procedimientos de operación incluyendo información sobre la carga e inspección de la aeronave, instalación del equipo, asepsia, limpieza y lavado de la aeronave.

(B) Procedimientos para la planificación de los vuelos, análisis, localización y seguimiento de la aeronave.

(C) Procedimientos de embarque y desembarque de los pacientes.

(D) Procedimientos para el embarque y desembarque de los pacientes con los motores o rotores encendidos, si aplica.

(E) Reabastecimiento de combustible con personal de salud o paciente a bordo.

(F) Protección auditiva para el personal de salud y de apoyo.

(G) Uso de los cinturones de seguridad y arneses para el personal de salud y acompañantes.

(H) Definición clara de los roles del personal de vuelo y el personal de salud para evitar situaciones de conflicto en vuelo.

(3) Aeronave

El solicitante deberá ser el titular de la explotación de por lo menos una (1) aeronave (avión o helicóptero) presurizada o no presurizada, en condición aeronavegable, la cual debe estar diseñada o modificada de acuerdo con lo descrito en la RAV 21, para el transporte de pacientes ambulatorios u otros pacientes que requieren de cuidado especial y con su respectivo certificado de aeronavegabilidad vigente y equipada para operaciones de ambulancia aérea.

(4) Operaciones

(i) El proveedor de servicio de ambulancia aérea deberá clasificar el tipo de transporte sanitario en función:

(A) Según la clínica del paciente:

(A.1) Emergencia: El traslado tiene prioridad absoluta, y debe realizarse sin demora debido al riesgo vital que supone para el paciente.

(A.2) Urgencia: El traslado del paciente mantiene un posible riesgo vital pero acepta una demora controlada de su traslado.

(A.3) Demorables: El traslado del paciente no ofrece ningún riesgo vital, por lo que no requiere que se ejecute en el corto o mediano tiempo pudiendo ser programada.

(B) Según el medio de transporte aéreo:

(B.1) Helicóptero o avión.

(C) Según el objetivo del transporte:

(C.1) Primario: Es el traslado que se realiza desde el lugar donde se produce la emergencia extra hospitalaria hasta el hospital o centro asistencial.

(C.2) Secundario: Es el traslado que se realiza desde un centro asistencial de cualquier nivel a otro centro médico de mayor capacidad.

(ii) El piloto al mando y el director de operaciones son, en forma conjunta, responsables por la iniciación, continuación, desviación y terminación de un vuelo de acuerdo el AOC y especificaciones operacionales.

(iii) El explotador deberá contar en su base de operaciones con sistemas de comunicación por radio en ambos sentidos, que permitan:

(A) La comunicación entre la tripulación de vuelo y el director de operaciones para fines de monitoreo del vuelo; y

(B) La comunicación entre el director aeromédico en tierra y el personal de salud a bordo de la aeronave durante todo el vuelo.

(iv) Las comunicaciones indicadas en el numeral (ii) (A) y (B) anterior deben ser independientes pero compatibles con el vuelo para no interferir con las funciones de la tripulación de vuelo ni del personal de salud.

(5) Personal médico:

(i) Adicional al personal administrativo clave requerido en la RAV 119, el explotador deberá tener personal calificado en las siguientes posiciones o equivalentes:

(A) Director Médico Aeronáutico. El explotador deberá disponer de un profesional médico para ejercer las funciones de dirección del servicio de ambulancia aérea, El director médico aeronáutico tiene la responsabilidad por el tratamiento del paciente durante el traslado aéreo y deberá mantener comunicación de dos vías con el personal de salud de abordo durante las operaciones de ambulancia aérea. El director médico aeronáutico es responsable por asegurarse que las condiciones de salud del paciente, la aeronave, el personal de salud y sus calificaciones, así como el equipamiento médico abordo son los adecuados para cada vuelo.

(B) Requisitos:

(B.1) Medico egresado de una universidad reconocida.

(B.2) Registro médico para el ejercicio de la profesión otorgada por el Ministerio del Poder Popular para la Salud.

(B.3) Haber cumplido con el artículo 8 de la Ley de Ejercicio de la Medicina.

(B.4) Registro en el colegio médico o federación médica.

(B.5) Carta vigente de cumplimiento deontológico emitida por el colegio médico.

(B.6) Ser especialista (Postgrado) de preferencia en alguna de las ramas clínicas (Internista, intensivista, cardiólogo, neurólogo, emergenciólogo, neonatólogo entre otras) o quirúrgicas (Cirugía general, traumatólogo, neurocirujano, otorrinolaringólogo). Sin que se limite, para aquellos médicos generales que hayan tenido una demostrada experiencia de más de un año por los servicios intrahospitalario del internado rotatorio o residencia asistencial en las áreas clínicas de; Medicina Interna, Cirugía, Traumatología; Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad de Cuidados Coronarios, Emergencia.

(B.7) Tener capacitación en medicina aeronáutica.

(B.8) Poseer de preferencia experiencia (no limitativo) demostrada en la práctica clínica de transporte aeromédico.

(C) Funciones:

(C.1) Decidir si el explotador tiene la capacidad/suficiencia para realizar el traslado adecuado del paciente de acuerdo con sus condiciones de salud, la cualificación y experiencia de la tripulación aeromédica y todos los aspectos requeridos en cuanto al tipo de aeronave, los equipos e insumos médicos, entre otros.

(C.2) Asegurarse de conocer las condiciones de salud del paciente y coordinar con la dirección de operaciones y la tripulación aeromédica todos los aspectos requeridos para el traslado adecuado del paciente en cuanto al tipo de aeronave, la cualificación y experiencia de la tripulación aeromédica, los equipos e insumos médicos, entre otros.

(C.3) Mantener la comunicación con la tripulación aeromédica durante el traslado aéreo del paciente y asegurarse de que toda la logística en recepción y entrega del paciente este adecuadamente coordinada bajo condiciones normales y cuando se presenten eventos imprevistos.

(C.4) Supervisar que la tripulación de médicos, enfermeros y paramédicos cumpla con un programa de entrenamiento que garantice la actualización continua de sus conocimientos profesionales para el transporte aeromédico.

(C.5) Participar en la capacitación inicial y periódica de la tripulación médica y asistencial (enfermería y paramédicos)

(C.6) Aprobar el manual de ambulancia aérea y asegurarse de que la tripulación médica lo conozca y se cumpla en el traslado de los pacientes.

(C.7) Verificar que el manual de ambulancia aérea se mantenga actualizado.

(C.8) Atender la auditoria del área de medicina aeronáutica de esta Autoridad Aeronáutica.

(C.9) Informar al área de medicina aeronáutica todo cambio o actualización relacionado con manual de ambulancia y personal que conforma la tripulación aeromédica.

(C.10) Informar al área de medicina aeronáutica las operaciones de traslado aeromédico realizadas.

(C.11) Cargará en el ámbito administrativo de realizar auditorías al proceso de operaciones médicas y realizará los informes médicos correspondientes

(D) Personal de Salud

El explotador deberá disponer del número suficiente de personal calificado y designado para realizar funciones aeromédicas de transporte asistencial medicalizado a bordo de las aeronaves del explotador. Este personal actuará bajo las órdenes y coordinaciones del director médico aeronáutico.

Nota. – El personal requerido para el personal de salud, debe cumplir el criterio reglamentado en la norma del Ministerio del Poder Popular para la Salud.

SECCIÓN 135.233 REQUISITOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE VALORES

(a) Para conducir operaciones de servicio especializado de transporte aéreo en la modalidad de transporte de valores se deberá utilizar aeronaves diseñadas para carga según su certificado tipo, o certificado tipo suplementario (STC).

(b) Una aeronave autorizada para trasladar personas que pueda cambiar su configuración para el transporte de carga, según su certificado tipo o certificado tipo suplementario (STC), podrá emplearse en el servicio de traslado de valores.

(c) El explotador que requiera realizar el cambió de configuración a una aeronave de acuerdo a lo indicado en el literal (b), antes deberá cumplir el procedimiento establecido para este caso por la Autoridad Aeronáutica.

(d) El explotador no está autorizado a realizar operaciones de traslado de personas y valores simultáneamente.

(e) El explotador debe observar las limitaciones del manual de vuelo de la aeronave (AFM) relacionadas con la carga.

(f) El explotador dispondrá de un sistema de gestión que garantice el control de las operaciones de carga y la gestión de los resultados en materia de seguridad operacional y seguridad de la aviación civil.

(g) El explotador dispondrá de un sistema que permita la comunicación eficaz de la información operativa y de seguridad de la aviación pertinente en todo el sistema de gestión de las operaciones de carga y en todas las zonas en las que se lleven a cabo operaciones de carga.

(h) El Manual de Operaciones del explotador contendrá normas y orientaciones que aborden la aceptación, manipulación, carga, sujeción y transporte de la carga.

(i) El explotador deberá contar con un proceso para garantizar que el personal que realice tareas operativas de carga realice:

(1) Instrucción inicial antes de ser asignado para realizar dichas tareas operativas.

(2) Entrenamiento periódico con una frecuencia no menor de una vez por cada período de 36 meses.

(j) En la prestación del servicio de traslados aéreos de valores el explotador deberá cumplir la legislación nacional y convenios suscritos por la República Bolivariana de Venezuela que rijan la circulación y transporte del tipo de carga valorada que pretenda transportar, tanto en el ámbito nacional como internacional.

APÉNDICE A

ORGANIZACIÓN Y CONTENIDO DEL MANUAL DE OPERACIONES

El manual de operaciones (OM) elaborado de acuerdo con la sección 135.8, que puede publicarse en partes separadas que corresponden a determinados aspectos de las operaciones, debe organizarse con la siguiente estructura:

(1) Parte A – Generalidades

(2) Parte B – Información sobre operación de las aeronaves

(3) Parte C – Zonas, rutas y aeródromos

(4) Parte D – Capacitación

CONTENIDO

El manual de operaciones (OM) contendrá al menos la siguiente información, según aplique, de acuerdo con el área y tipo de operación:

PARTE A – GENERALIDADES

(A1) – ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL MANUAL DE OPERACIONES

(A 1.1) Introducción general:

(a) Una declaración de que el manual de operaciones cumple con todas las reglamentaciones y disposiciones aplicables y con los términos y condiciones del AOC y de las especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).

(b) Una declaración de que el manual contiene instrucciones de operación que el personal correspondiente debe cumplir.

(c) Una lista y breve descripción de los distintos volúmenes o partes, su contenido, aplicación y utilización.

(d) Explicaciones y definiciones de términos y abreviaturas necesarias para la utilización del manual de operaciones.

(A 1.2) Sistema de enmienda y revisión:

(a) Una indicación sobre 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 efectivas.

(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 los manuales, enmiendas y revisiones.

(A2) – ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

(A 2.1) Descripción de la estructura organizativa:

(a) Descripción de la estructura organizativa, incluyendo el organigrama general de la empresa y el organigrama del departamento de operaciones.

(b) El organigrama deberá ilustrar las relaciones entre el departamento de operaciones y los demás departamentos de la empresa.

(c) Se deben demostrar las relaciones de subordinación y líneas de información de todas las divisiones, departamentos, etc., que tengan relación con la seguridad de las operaciones de vuelo.

(A 2.2) Funciones y responsabilidades de los cargos directivos:

(a) Directivo responsable.

(b) Director o responsable de operaciones.

(c) Director o responsable de mantenimiento.

(d) Gerente o responsable del sistema de gestión de la seguridad operacional.

(e) Jefe de pilotos.

(f) Jefe de instrucción.

(A 2.3) Nombres de las personas asignadas a los cargos directivos descritos en A 2.2

(A 2.4) Funciones y responsabilidades del personal de gestión de operaciones:

(a) Una descripción de las funciones, responsabilidades y de la autoridad del personal de gestión de operaciones que tenga relación con la seguridad de las operaciones en vuelo y en tierra, así como, con el cumplimiento de las disposiciones aplicables.

(A 2.5) Autoridad, funciones y responsabilidades del piloto al mando de la aeronave:

(a) Una declaración que defina la autoridad del piloto al mando.

(b) Una declaración que defina las obligaciones y responsabilidades del piloto al mando.

(A 2.6) Funciones y responsabilidades de los miembros de la tripulación distintos al piloto al mando.

(A3) – CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES

(A 3.1) Descripción del sistema de control y supervisión de las operaciones:

(a) Una estructura de gestión acorde a la naturaleza de las operaciones, capaz de ejercer el control de las operaciones y la supervisión de cualquier vuelo que se opere con arreglo a las disposiciones de su AOC y OpSpecs.

(b) Declaración sobre la forma en que se supervisará la seguridad de las operaciones en vuelo y en tierra, así como las calificaciones requeridas del personal a cargo de la supervisión.

(c) Procedimientos relacionados con los siguientes aspectos:

(1) Validez de licencias y calificaciones;

(3) Competencia del personal de operaciones; y

(4) Control, análisis y archivo de registros, documentos de vuelo, información y datos adicionales.

(A 3.2) Sistema de divulgación de instrucciones e información adicional sobre operaciones:

(a) Descripción del o los sistemas utilizados para divulgar información que pueda ser de carácter operativo pero que sea suplementaria a la que contiene el OM.

(b) Descripción de la aplicabilidad de esta información y las responsabilidades para su edición.

(A 3.3) Sistema de control operacional:

(a) Descripción de los procedimientos para realizar el control operacional.

(b) Las funciones y responsabilidades del personal a cargo y su autoridad 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.

(c) Una lista de las personas autorizadas para realizar el control operacional.

(A 3.4) Declaración sobre las facultades de la Autoridad competente en materia de control y supervisión de las operaciones; y orientación sobre cómo facilitar las inspecciones del personal de la Autoridad.

(A 3.5) Normas para permitir el acceso a la cabina de pilotaje:

(a) Normas generales.

(b) Condiciones para la admisión a la cabina de vuelo de personas que no formen parte de la tripulación de vuelo.

(c) Concepto de cabina de pilotaje estéril.

(d) Comunicaciones con la cabina de pilotaje.

(e) Códigos y llamadas.

(f) Medidas de seguridad por parte de la tripulación de cabina.

(g) Seguridad del área contigua a la puerta de acceso a la cabina de pilotaje.

(A4) – SISTEMAS DE GESTION

(A.4.1) Una descripción del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) que incluya al menos:

(a) La política de seguridad.

(b) El proceso para la identificación de peligros y la gestión de los riesgos.

(c) El método para vigilar el cumplimiento.

(d) La asignación adecuada de deberes y responsabilidades.

(e) La documentación de los procesos clave de los procesos de los sistemas de gestión.

(A 4.2) Descripción de su programa de análisis de datos de vuelo como parte del SMS que incluya al menos lo siguiente:

(a) Las responsabilidades.

(b) Los procedimientos

(c) Las medidas de seguridad (protección de la información).

(d) Los requisitos de instrucción para el personal involucrado.

(e) Gestión de la información.

(f) Carácter no punitivo.

(A 4.3) Descripción del sistema de gestión de la calidad de las operaciones (QMS) que contenga la estructura, responsabilidades, procesos y procedimientos del explotador para generar y promover un ambiente y una cultura de mejora continúa de la seguridad de las operaciones.

(A5) – COMPOSICIÓN DE LAS TRIPULACIONES

(A 5.1) Método para determinar la composición 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 está realizando.

(c) La fase del vuelo.

(d) La tripulación mínima requerida y el período de actividad aérea que se prevé.

(e) Experiencia reciente (total y en el tipo de aeronave) y calificación de los miembros de la tripulación.

(f) Designación del piloto al mando de la aeronave y, si fuera necesario debido a la duración del vuelo, los procedimientos para relevar al piloto al mando de la aeronave u otros miembros de la tripulación de vuelo.

(g) La designación del jefe de tripulantes de cabina y, si es necesario por la duración del vuelo, los procedimientos para el relevo del mismo y de cualquier otro miembro de la tripulación de cabina.

(A 5.2) Procedimiento para la designación del piloto al mando.

(A 5.3) Instrucciones en caso de incapacitación de la tripulación de vuelo que incluya las instrucciones sobre la sucesión del mando y los procedimientos para asegurar la continuidad del vuelo en forma segura.

(A 5.4) Políticas para la operación en más de un tipo de aeronave:

(a) Procedimientos apropiados y restricciones operacionales para operación en más de un tipo o variante de aeronave.

(b) Declaración indicando qué aviones son considerados del mismo tipo a los fines de:

(1) Programación de la tripulación de vuelo; y

(2) Programación de la tripulación de cabina.

(A6) – REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

(A 6.1) Requisitos de calificación requeridos para el personal de operaciones.

(a) Descripción de la licencia requerida, habilitaciones, calificaciones y competencia, por ejemplo:

(1) Capacitación y calificación de zonas, de rutas y de aeródromos;

(2) Aeródromos especiales;

(3) Experiencia,

(4) Entrenamiento,

(5) Verificaciones y experiencia reciente requeridas para que el personal de operaciones lleve a cabo sus funciones.

(b) Se deberá tener en cuenta el tipo de aeronave, clase de operación y composición de la tripulación.

(c) Deberán estar contemplados al menos los requisitos de calificación para:

(1) Piloto al mando;

(2) Relevo de los miembros de la tripulación;

(3) Copiloto;

(4) Operador de sistemas;

(5) Miembro adicional de la tripulación durante vuelos de familiarización;

(6) Tripulante de vuelo o de cabina en instrucción o bajo supervisión;

(7) Otro personal de operaciones.

(A 6.2) Requisitos de calificaciones, experiencia y verificaciones de pilotos al mando de aviones operados por un solo piloto en IFR o de noche.

(A 6.3) Condiciones y procedimientos para que un piloto pueda ser asignado a ambos puestos de pilotaje, incluyendo los requisitos de instrucción específica, que formen parte del programa de instrucción del explotador.

(A 6.4) Condiciones y procedimientos para que un piloto pueda operar en más de un tipo o variante de aeronave, incluyendo los requisitos de instrucción específica, que formen parte del programa de instrucción del explotador.

(A 6.5) Condiciones, procedimientos y limitaciones para el relevo de los miembros de la tripulación de vuelo, incluyendo los requisitos de instrucción específica, que formen parte del programa de instrucción del explotador.

(A7) – PRECAUCIONES DE SALUD E HIGIENE PARA TRIPULACIONES

(A 7.1) Precauciones de salud e higiene de las tripulaciones. Disposiciones y orientaciones sobre salud e higiene para los miembros de la tripulación, incluyendo:

(a) Alcohol y otros licores que produzcan intoxicación.

(b) Narcóticos.

(c) Drogas.

(d) Somníferos.

(e) Preparados farmacéuticos.

(f) Vacunas.

(g) Buceo submarino.

(h) Donación de sangre.

(i) Precauciones de alimentación antes y durante el vuelo.

(j) Fatiga, sueño y descanso.

(k) Operaciones quirúrgicas.

(l) Uso de anteojos.

(m) Uso y efecto del tabaco.

(n) Prevención del uso problemático de ciertas sustancias en el lugar de trabajo.

(A8) – GESTIÓN DE LA FATIGA

(A 8.1) Políticas que se refieran a las limitaciones de tiempo de vuelo, actividad y requisitos de descanso de acuerdo con los requisitos prescriptivos establecidos por la AAC, incluyendo:

(a) Tiempo de vuelo.

(b) Período de servicio.

(c) Período de servicio en vuelo.

(d) Período de descanso.

(e) Restricciones.

(f) Excepciones.

(g) Descanso a bordo de la aeronave.

(A 8.2) Condiciones bajo las cuales se podrán exceder de las limitaciones de tiempo de vuelo, de actividad y reducciones de los períodos de descanso.

(A 8.3) Una descripción, según corresponda, del sistema de gestión de los riesgos asociados a la fatiga (FRMS) que incluya al menos:

(a) La descripción de las políticas y los procedimientos y procesos para identificar peligros.

(b) La descripción de los procedimientos y procesos para la evaluación y mitigación de los riesgos.

(A 8.4) Procedimientos para el mantenimiento de los registros del tiempo de vuelo, los períodos de servicio de vuelo y los períodos de descanso de todos los miembros de la tripulación, incluyendo la identificación de las personas o cargos responsables por el mantenimiento de estos registros.

(A9) – PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

(A 9.1) – PREPARACIÓN DE LOS VUELOS

(A 9.1.1) Descripción del método para la determinar las altitudes mínimas de vuelo:

(a) Un procedimiento para establecer las altitudes/niveles de vuelo mínimos para los vuelos VFR.

(b) Un procedimiento para establecer las altitudes/niveles de vuelo mínimos para los vuelos IFR.

(A 9.1.2) Criterios para la utilización de aeródromos:

(a) Criterios y responsabilidades para determinar si los aeródromos que pretende utilizar, incluyendo la clasificación del RFFS, son adecuados para el tipo de operación pretendida.

(b) La evaluación y determinación de los niveles aceptables del RFFS realizada por el explotador debe ser conforme a los criterios establecidos por la AAC.

(A 9.1.3) Métodos para determinar los mínimos de utilización de los aeródromos:

(a) Método para establecer los mínimos de utilización de los aeródromos para vuelos IFR de acuerdo con los reglamentos vigentes.

(b) El método debe contener los procedimientos para la determinación de la visibilidad y alcance visual en la pista (RVR) y para aplicar la visibilidad real observada por los pilotos, la visibilidad reportada y el RVR reportado.

(A 9.1.4) Métodos para determinar los mínimos de operación en ruta para vuelos VFR o porciones de un vuelo VFR.

(A 9.1.5) Métodos utilizados para interpretar la información meteorológica, que incluya el material explicativo sobre la descodificación de predicciones MET e informes MET que tengan relación con el área de operaciones, incluyendo la interpretación de expresiones condicionales.

(A 9.1.6) Procedimientos para la preparación y difusión entre la tripulación de vuelo y el personal de operaciones de la información contenida en:

(a) La AIP.

(b) La circular de información aeronáutica (AIC).

(c) La reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC).

(A 9.1.7) Las políticas y procedimientos para el uso, distribución e inserción de datos electrónicos de navegación actualizados:

(a) Políticas y procedimientos del explotador para asegurar que el proceso aplicado para el uso de datos electrónicos de navegación, así como los datos entregados, cumplen con los criterios aceptables de integridad.

(b) Método para verificar que los datos son compatibles con la función prevista del equipo que los utilizará.

(c) Proceso para controlar la precisión de los datos electrónicos de navegación.

(d) Procedimientos que aseguren la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación actualizados e inalterados a todas las aeronaves que lo necesiten.

(A 9.1.8) Métodos para la determinación de cantidades de combustible, aceite y agua-metanol transportados:

(a) Métodos mediante los cuales se determinarán y monitorearán en vuelo las cantidades de combustible, aceite y agua-metanol que se transportarán.

(b) Deben estar incluidas las instrucciones sobre la medición y distribución de los líquidos transportados a bordo. Dichas instrucciones deberán tener en cuenta todas las circunstancias que probablemente se encuentren durante el vuelo, incluyendo la posibilidad de la replanificación en vuelo, pérdida de presurización y la falla de uno o más motores.

(c) También debe estar descrito el sistema para mantener registros de combustible y aceite.

(A 9.1.9) Principios generales y las instrucciones para el control del peso y balance (masa y centrado):

(a) Definiciones.

(b) Métodos, procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación de los cálculos de peso (masa) y centro de gravedad.

(c) La política para la utilización de los pesos (masas) estándares o pesos (masas) reales.

(d) El método para determinar el peso (masa) aplicable de pasajeros, equipaje y carga.

(e) Los pesos (masas) aplicables de pasajeros y equipaje para los distintos tipos de operación y tipo de aeronave.

(f) Instrucción e información general necesaria para verificar los diversos tipos de documentación de peso y balance (masa y centrado) empleados.

(g) Procedimientos para cambios de último minuto.

(h) Densidad específica del combustible, aceite y agua-metanol.

(i) Políticas / procedimientos para la asignación de asientos.

(A 9.1.10) Procedimientos y responsabilidades para la preparación y presentación del plan de vuelo ATS, incluyendo los factores a tener en cuenta incluyen el medio de presentación para los planes de vuelos individuales y repetitivos.

(A 9.1.11) Procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación del plan operacional de vuelo, incluyendo los formatos que se estén utilizando.

(A 9.1.12) Responsabilidades y utilización del libro de abordo y registro técnico de las aeronaves, incluyendo un modelo del formato.

(A 9.1.13) Lista de documentos, formularios e información adicional que se transportarán a bordo de las aeronaves, incluyendo al menos los documentos establecidos en la Sección 135.13.

(A9-2) – INSTRUCCIONES DE SERVICIOS DE ESCALA

(A 9.2.1) Estructura orgánica, dotada de autoridad necesaria para encargarse de todas las funciones de servicios de escala, que incluya las líneas de responsabilidad, cuando sea aplicable, con:

(a) Operaciones en plataforma.

(b) Servicios de pasajeros.

(c) Servicios de equipaje.

(d) Servicios de cabina.

(e) Control de peso y balance (masa y centrado).

(f) Equipo auxiliar de tierra.

(g) Servicio de abastecimiento de combustible.

(A 9.2.2) Requisitos de instrucción para el personal involucrado, políticas de subcontratación, y procesos, procedimientos y métodos para todas las operaciones de servicios de escala.

(A 9.2.3) Responsabilidad del explotador por los servicios de escala, cuando todas o parte de las funciones y tareas relacionadas con los servicios de escala se hubieran contratado a un proveedor de servicios, incluyendo el programa de supervisión a los proveedores.

(A 9.2.4) Procedimientos de manejo de combustible, incluyendo:

(a) Las medidas de seguridad durante el abastecimiento y descarga de combustible cuando un grupo auxiliar de energía (APU) esté operativo o cuando esté en marcha un motor de turbina con los frenos de las hélices actuando.

(b) Reabastecimiento y descarga de combustible cuando los pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando.

(c) Las precauciones a tener en cuenta para evitar la mezcla de combustibles.

(A 9.2.5) Procedimientos de seguridad para el manejo de la aeronave, pasajeros y carga:

(a) Descripción de los procedimientos de manejo que se emplearán al asignar asientos, y embarcar y desembarcar a los pasajeros y al cargar y descargar la aeronave.

(b) Procedimientos adicionales para lograr la seguridad mientras la aeronave esté en la rampa.

(c) Estos procedimientos deben incluir:

(1) Niños/bebés, pasajeros enfermos y personas con movilidad reducida.

(2) Transporte de pasajeros no admitidos en destino, deportados y personas bajo custodia.

(3) Tamaño y peso (masa) permitido del equipaje de mano.

(4) Carga y fijación de artículos en la aeronave.

(5) Cargas especiales y clasificación de los compartimentos de carga.

(6) Posición de los equipos de tierra.

(7) Operación de las puertas de la aeronave.

(8) Seguridad en la rampa, incluyendo prevención de incendios, y zonas de chorro y succión.

(9) Procedimientos para la puesta en marcha, salida de la rampa y llegada.

(10) Prestación de servicios a los aviones.

(11) Documentos y formularios para el manejo de la aeronave.

(12) Ocupación múltiple de los asientos de la aeronave.

(A 9.2.6) Procedimientos para el transporte de pasajeros, equipaje y carga:

(a) Transporte de pasajeros:

(1) En circunstancias especiales.

(2) En condiciones físicas especiales.

(3) Normas de seguridad con pasajeros en circunstancias especiales.

(b) Transporte de equipaje:

(1) Equipaje de pasajeros.

(2) Equipaje de tripulación.

(3) Equipaje de mano.

(c) Transportes especiales:

(1) Carga perecedera.

(2) Restos humanos.

(3) Carga húmeda.

(4) Hielo seco.

(5) Animales vivos.

(6) Carga en cabina.

(A 9.2.7) Procedimientos para denegar el embarque a las personas que parezcan estar intoxicadas o que muestran por su comportamiento o indicaciones físicas que están bajo la influencia de drogas, excepto pacientes médicos bajo cuidados adecuados.

(A 9.2.8) Procedimientos para el transporte de personas sin cumplir con los requisitos de transporte de pasajeros de la RAV 135.

(A 9.2.9) Procedimientos para eliminación y prevención de la formación de hielo en tierra, incluyendo:

(a) Una descripción de la política y procedimientos para eliminación y prevención de la formación de hielo en los aviones en tierra.

(b) Los tipos y efectos del hielo y otros contaminantes en los aviones que están estacionados, durante los movimientos en tierra y durante el despegue.

(c) Una descripción de los procedimientos de deshielo y antihielo de la aeronave en tierra, las definiciones, los requisitos básicos, la comunicación entre el personal de tierra y la tripulación, las condiciones que causan hielo en la aeronave, las inspecciones para determinar la necesidad del deshielo y antihielo en la aeronave, el concepto de ala limpia, los procedimientos para la inspección exterior, el fenómeno de ala transparente y las inspecciones generales.

(d) Una descripción de las responsabilidades del personal de mantenimiento, operaciones y de los pilotos, se señalarán los límites y precauciones de la aeronave, los procedimientos de inspección final antes del despacho de la aeronave y antes del despegue, los procedimientos a ser seguidos por los pilotos para recibir la aeronave, para preparar la cabina, realizar el rodaje y despegar.

(e) Las características y manejo de los fluidos, de los equipos de deshielo y antihielo y la aplicación de los fluidos incluyendo:

(1) Nombres comerciales.

(2) Características.

(3) Efectos en las performances de la aeronave.

(4) Tiempos máximos de efectividad.

(5) Precauciones durante la utilización.

(f) Además, una descripción de los medios para la protección del hielo en vuelo, los procedimientos para volar en condiciones de hielo y para detectar hielo.

(A 9.2.10) Procedimientos para disuadir y prevenir los comportamientos perturbadores y fomentar entre los pasajeros la conciencia de las posibles consecuencias jurídicas del comportamiento insubordinado o perturbador en las instalaciones de aviación y a bordo de las aeronaves y de que tal comportamiento es inaceptable.

(A9-3) – PROCEDIMIENTOS DE VUELO

(A 9.3.1) Política para permitir vuelos bajo VFR, o requerir que los vuelos se efectúen bajo IFR, o bien de los cambios de uno a otro.

(A 9.3.2) Procedimientos para familiarización con zonas, rutas y aeródromos de tal manera de asegurar que no utilizará ningún piloto como piloto al mando de una aeronave en una ruta o tramo de ruta en la que no esté calificado según los RAV 135.174 y 135.175.

(A 9.3.3) Contenido mínimos de las sesiones de información (aleccionamiento) de salida y de aproximación, y cualquier otro aleccionamiento requerido para el tipo de operación.

(A 9.3.4) Condiciones meteorológicas necesarias para iniciar o continuar una aproximación por instrumentos.

(A 9.3.5) Responsabilidades de la tripulación de vuelo y los procedimientos para manejar la carga de trabajo de la tripulación durante operaciones nocturnas e IMC de aproximación por instrumentos.

(A 9.3.6) Instrucciones para efectuar procedimientos de aproximación de precisión y no precisión por instrumentos.

(A 9.3.7) Lista del equipo de navegación que debe llevarse comprendido cualquier requisito relativo a las operaciones en determinado espacio aéreo, incluyendo cuando corresponda:

(a) PBN

(b) RVSM

(c) MNPS

(A 9.3.8) Políticas y procedimientos relacionados con el uso de maletines de vuelo electrónicos (EFB), incluyendo:

(a) Procedimientos de uso.

(b) Requisitos de instrucción correspondientes al dispositivo y a cada función EFB.

(c) Procedimientos en caso de falla, para asegurar que la tripulación dispone rápidamente de información suficiente para que el vuelo se realice de forma segura.

(A 9.3.9) Procedimientos de navegación que tengan relación con el/los tipos/s y área/s de operación, teniendo en cuenta:

(a) Procedimientos estándares de navegación incluyendo la política para efectuar comprobaciones cruzadas independientes de las entradas del teclado de los sistemas de navegación, cuando éstas afecten la trayectoria de vuelo que seguirá la aeronave.

(b) Navegación MNPS, polar y en otras áreas designadas.

(c) Navegación basada en la performance (PBN).

(d) Replanificación en vuelo.

(e) Procedimientos en el caso de una degradación del sistema.

(f) RVSM.

(A 9.3.10) Procedimientos para el ajuste del altímetro en las diferentes fases de vuelo, incluyendo:

(a) Disponibilidad de tablas de conversión.

(b) Procedimientos de operación QFE cuando corresponda.

(A 9.3.11) Procedimientos para el uso del sistema de alerta de altitud en las diferentes fases de vuelo donde este ajuste es requerido, de acuerdo con los procedimientos del fabricante y del explotador.

(A 9.3.12) Instrucciones sobre la aclaración y aceptación de las autorizaciones de ATC, particularmente cuando implican franqueamiento del terreno.

(A 9.3.13) Instrucciones y los requisitos de capacitación para evitar el impacto contra el suelo sin pérdida de control; incluyendo:

(a) Los criterios de utilización del sistema de advertencia de la proximidad del terreno (GPWS), y del sistema de advertencia de la proximidad del terreno que tenga una función frontal de evitación del impacto contra el terreno (EGPWS/TAWS).

(b) Las limitaciones relacionadas con altas razones de descenso al aproximarse al suelo.

(A 9.3.14) Criterios de aproximación estabilizada a ser tomados en cuenta por las tripulaciones de vuelo, y las acciones en caso de no cumplirse los parámetros establecidos.

(A 9.3.15) Instrucciones, procedimientos y requisitos de capacitación para evitar colisiones y la utilización del sistema de anticolisión de a bordo ACAS II/TCAS II, incluyendo procedimientos de reducción de la razón de ascenso o descenso, cuando se ingrese a los mil pies adyacentes a la altitud de vuelo asignada, para evitar excursiones de nivelo altitud de vuelo.

(A 9.3.16) Instrucciones y requisitos de capacitación para el empleo de sistemas de aterrizaje automático, un HUD o visualizadores similares, un EVS, un SVS o un CVS, si corresponde.

(A 9.3.17) Instrucciones sobre el uso del piloto automático y de mando automático de gases en IMC.

(A 9.3.18) Política y procedimientos para la gestión del combustible en vuelo.

(A 9.3.19) Procedimientos para operar y evitar las condiciones atmosféricas potencialmente peligrosas, incluyendo:

(a) Tormentas.

(b) Condiciones de formación de hielo.

(c) Turbulencia.

(d) Cizalladura del viento a baja altitud.

(e) Corriente de chorro.

(f) Nubes de ceniza volcánica.

(g) Precipitaciones fuertes.

(h) Tormentas de arena.

(i) Ondas de montaña.

(j) Inversiones significativas de la temperatura.

(A 9.3.20) Procedimientos y condiciones en las que la tripulación de vuelo debe notificar condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas e irregularidades en las instalaciones de comunicaciones y navegación aérea.

(A 9.3.21) Procedimientos para efectuar observaciones meteorológicas ordinarias a intervalos dispuestos por el ATS, incluyendo procedimientos para asegurar que la tripulación de vuelo realice observaciones meteorológicas especiales cuando encuentren u observen:

(a) Turbulencia moderada o fuerte.

(b) Engelamiento moderado o fuerte.

(c) Onda orográfica fuerte.

(d) Tormentas oscurecidas, inmersas, generalizadas o líneas turbonadas.

(e) Tormentas con granizo.

(f) Tempestades de polvo o de arena fuertes.

(g) Nubes de ceniza volcánica.

(h) Actividad precursora de erupción volcánica o una erupción volcánica.

(A 9.3.22) Los criterios de separación para la turbulencia de estela, teniendo en cuenta los tipos de aeronave, condiciones de viento y situación de la pista.

(A 9.3.23) Requisitos para la ocupación por los miembros de la tripulación de sus puestos o asientos asignados durante las distintas fases de vuelo o cuando se considere necesario en beneficio de la seguridad, incluyendo los procedimientos relacionados con el descanso controlado en los compartimientos de descanso.

(A 9.3.24) Requisitos para el uso del cinturón de seguridad y los tirantes de hombro por parte de los miembros de la tripulación y los pasajeros durante las distintas fases de vuelo o cuando se considere necesario en beneficio de la seguridad.

(A 9.3.25) Condiciones y procedimientos para el uso de asientos vacantes de la tripulación.

(A 9.3.26) Procedimientos que se seguirán en el caso de incapacitación de miembros de la tripulación en vuelo, incluyendo ejemplos de los tipos de incapacitación y los medios para reconocerlos.

(A 9.3.27) Requisitos de seguridad en la cabina de pasajeros, incluyendo:

(a) Preparación de la cabina para el vuelo, requisitos durante el vuelo y preparación para el aterrizaje incluyendo procedimientos para asegurar la cabina y galleys.

(b) Procedimientos para asegurar que los pasajeros en el caso de que se requiera una evacuación de emergencia, estén sentados donde puedan ayudar y no impedir la evacuación de la aeronave.

(c) Procedimientos que se seguirán durante el embarque y desembarque de pasajeros.

(d) Procedimientos en el caso de abastecimiento y descarga de combustible con pasajeros a bordo o embarcando y desembarcando.

(e) Procedimientos relacionados con el transporte de pasajeros con necesidades especiales.

(f) Procedimientos ante la sospecha o detección de enfermedades infecciosas o altamente contagiosas.

(g) Prohibición fumar a bordo.

(h) Procedimientos para detectar y manejar situaciones de comportamiento insubordinado o perturbador de pasajeros, incluyendo las coordinaciones con la tripulación de vuelo y los otros miembros de la tripulación de cabina.

(A 9.3.28) Procedimientos para que la tripulación realice una evaluación de todo pasajero que se sospeche tenga una enfermedad transmisible, si presenta fiebre acompañada de otros signos o síntomas; incluyendo la transmisión a las autoridades estatales de un formulario de declaración general.

(A 9.3.29) Procedimientos para que el piloto al mando notifique prontamente al control de tránsito aéreo (ATC) todos los casos en que se sospeche de una enfermedad transmisible, incluyendo la información que se indica a continuación:

(a) Identificación de la aeronave.

(b) Aeródromo de salida.

(c) Aeródromo de destino.

(d) Hora prevista de llegada.

(e) Número de personas a bordo.

(f) Número de casos sospechosos a bordo.

(g) Tipo de riesgo para la salud pública, si se conoce.

(A 9.3.30) Políticas y procedimientos relacionados con el uso de dispositivos electrónicos portátiles (PED) por parte de los pasajeros en las distintas fases del vuelo, incluyendo la especificación del tipo de dispositivos permitidos, las restricciones según las fases de vuelo y los medios para comunicar esta información a los pasajeros.

(A 9.3.31) Detalles y procedimientos para aleccionar a los pasajeros de acuerdo con los reglamentos vigentes en las siguientes fases de vuelo:

(a) Antes del despegue.

(b) Después del despegue.

(c) Antes del aterrizaje.

(d) Después del aterrizaje.

(A 9.3.32) Declaración sobre el uso del idioma del Estado del explotador para impartir los aleccionamientos de seguridad a los pasajeros.

(A 9.3.33) Procedimientos para operar por encima de los 15.000 m (49.000 ft):

(a) Transporte de equipos de detección de radiaciones cósmicas o solares, incluyendo la especificación de los límites aceptables.

(b) Procedimientos para el uso de equipos de detección de radiaciones cósmicas o solares y para registrar sus lecturas.

(c) Información que permita al piloto determinar las acciones que se tomarán en el caso de que se excedan los valores límites especificados en el OM.

(d) Los procedimientos, incluyendo los procedimientos ATS, que se seguirán en el caso de que se tome una decisión de descender o modificar la ruta.

(e) La necesidad de dar aviso previo a la dependencia ATS apropiada y de obtener una autorización para descender y las medidas que se han de tomar en el caso de que la comunicación con el ATS no pueda establecerse o se interrumpa.

(A 9.3.34) Operaciones todo tiempo. Procedimientos operativos asociados con el movimiento de las aeronaves en la superficie, despegue, salida, aproximación o aterrizaje realizado en condiciones meteorológicas que reduzcan la referencia visual. (LVO, RVR, Cat. II y III, etc.)

(A 9.3.35) Procedimientos operativos EDTO, incluyendo:

(a) El procedimiento en caso de falla de motor y pérdida rápida de presurización para EDTO.

(b) La designación y utilización de aeródromos en caso de desviación.

(A 9.3.36) Políticas y criterios para el uso de las MEL y CDL.

(A 9.3.37) Políticas, procedimientos y limitaciones para vuelos no comerciales, incluyendo:

(a) Vuelos de entrenamiento.

(b) Vuelos de prueba.

(c) Vuelos de entrega.

(d) Vuelos ferry.

(e) Vuelos de demostración.

(f) Vuelos de posicionamiento.

(g) Tipo de personas que se podrá transportar en esos vuelos.

(A 9.3.38) Condiciones en que se deberá suministrar y utilizar oxígeno a la tripulación de vuelo y los pasajeros.

(A 9.3.39) Una copia de las OpSpecs para cada tipo de aeronave de la flota del explotador.

(A 9.3.40) Los requisitos de competencia lingüística para los miembros de la tripulación de vuelo, y el o los idiomas a ser utilizados por los tripulantes de vuelo durante las operaciones, así como las circunstancias en las que podrán utilizar tales idiomas.

A10 – MERCANCIAS PELIGROSAS Y ARMAS

(A 10.1) Política del explotador sobre el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea, según aplique:

(a) Los procedimientos e instrucciones para los explotadores que no aceptan el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

(b) Los procedimientos e instrucciones para la aceptación del transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.

(c) Política para el transporte de mercancías peligrosas por parte de pasajeros y tripulaciones.

(d) Responsabilidades del expedidor y transportador.

(e) Mercancías peligrosas generales que no requieren de una aprobación para el transporte aéreo.

(f) Mercancías peligrosas que están terminantemente prohibidas para el transporte aéreo por parte de pasajeros y tripulación.

(g) Mercancías peligrosas permitidas con aprobación del explotador, a ser transportadas por pasajeros y tripulación como equipaje inspeccionado únicamente en el compartimiento de carga.

(h) Mercancías peligrosas aceptadas con aprobación del explotador, a ser transportadas por pasajeros y tripulación como equipaje de mano únicamente.

(i) Mercancías peligrosas aceptadas sin aprobación del explotador, a ser transportadas por pasajeros y tripulación.

(j) Clasificación de las mercancías peligrosas.

(k) Guía sobre los requisitos de aceptación, etiquetado, manejo, almacenamiento y segregación de las mercancías peligrosas.

(l) Procedimientos para responder a situaciones de emergencia en tierra y en vuelo.

(m) Reportes de incidentes y accidentes con mercancías peligrosas en tierra y en vuelo.

(n) Notificación escrita al piloto al mando de la aeronave.

(o) Manejo de paquetes dañados de mercancías peligrosas.

(p) Transporte de armas, municiones de guerra y armas para deporte.

(q) Obligaciones de todo el personal afectado según las reglamentaciones.

(r) Instrucciones relativas a los empleados del explotador para realizar dicho transporte.

(A 10.2) Condiciones en que se podrán llevar armas, así como los procedimientos asociados a dicho transporte.

(A11) – INSTRUCCIONES Y ORIENTACIÓN DE SEGURIDAD

(A 11.1) Instrucciones y orientación de seguridad contra actos de interferencia ilícita:

(a) Las instrucciones sobre seguridad y orientaciones de naturaleza no confidencial que deberán incluir la autoridad y responsabilidades del personal de operaciones.

(b) Políticas y procedimientos para el tratamiento, la situación e información relativa sobre delitos a bordo tales como interferencia ilícita, sabotaje, amenazas de bomba y secuestro.

(A 11.2) Descripción de las medidas preventivas de seguridad y del programa de instrucción, el cual asegure que los miembros de la tripulación actúen de la manera más adecuada para reducir al mínimo las consecuencias de los actos de interferencia ilícita.

(A 11.3) Lista de verificación de procedimientos de búsqueda de bombas que debe emplearse en caso de sospecha de sabotaje y para inspeccionar los aviones cuando exista sospecha de que la aeronave pueda ser objeto de un acto de interferencia ilícita.

(a) Esta lista servirá además para determinar si hay armas ocultas, explosivos u otros artefactos peligrosos.

(b) Debe incluir orientaciones sobre las medidas apropiadas que deben adoptarse en caso de encontrarse una bomba o un objeto sospechoso y de la información sobre el lugar de riesgo mínimo para colocar la bomba, en el caso concreto de cada aeronave.

(A12) – TRATAMIENTO DE ACCIDENTES Y SUCESOS

(A 12.1) Procedimientos para tratar, notificar e informar de accidentes y sucesos:

(a) Definiciones de accidentes y sucesos y las responsabilidades correspondientes de todas las personas involucradas.

(b) Descripciones de aquellos departamentos de la empresa, autoridades y otras instituciones a quienes hay que notificar, por qué medios y la secuencia en caso de un accidente.

(c) Procedimientos, según se prescribe en el Anexo 12, para los pilotos al mando que observen un accidente.

(d) Requisitos especiales de notificación en caso de un accidente o suceso cuando se transporten mercancías peligrosas.

(e) Una descripción de los requisitos para informar sobre sucesos y accidentes específicos.

(f) Formularios utilizados para reportar y el procedimiento para presentarlos a la Autoridad competente.

(g) Si el explotador desarrolla procedimientos adicionales para informar sobre aspectos de seguridad para su uso interno, se contemplará una descripción de la aplicación y los formularios correspondientes que se utilicen.

(h) Procedimientos para la notificación verbal al ATS sobre incidentes relacionados ACAS RAs, peligro aviario, mercancías peligrosas o cualquier otra situación peligrosa.

(i) Procedimientos para la asistencia de las víctimas de un accidente, así como a sus familiares y deudos.

(j) Procedimientos para la preservación de las grabaciones y registros luego de un evento que requiera notificación.

(k) Procedimientos para la custodia de las grabaciones de los registradores de vuelo y de los registradores de vuelo mientras la autoridad de investigación de accidentes determina que ha de hacerse con ellos.

(A13) – REGLAS DEL AIRE

(A 13.1) Reglas del aire:

(a) Reglas de vuelo visual y por instrumentos.

(b) Ámbito geográfico de aplicación de las reglas del aire.

(c) Procedimientos de comunicación incluyendo procedimientos si fallan las comunicaciones.

(d) Procedimientos para asegurarse que todos los miembros de la tripulación de vuelo que están obligados a estar en servicio en el puesto de pilotaje se comuniquen por medio de micrófonos o laringófonos por debajo del nivel o altitud de transición.

(e) Información e instrucciones sobre la interceptación de aviones civiles, inclusive los procedimientos, según se prescribe en la RAV 281, para pilotos al mando de aeronaves interceptadas y señales visuales para ser utilizadas por aeronaves interceptoras e interceptadas, tan como aparecen en la RAV 91.

(f) Las circunstancias en las que la escucha de radio debe ser mantenida.

(g) Señales.

(h) Sistema horario empleado en las operaciones.

(i) Autorizaciones ATC, cumplimiento del plan de vuelo ATS y reportes de posición.

(j) Señales visuales usadas para alertar a una aeronave no autorizada que esté volando sobre/o a punto de entrar en una zona restringida, prohibida o peligrosa.

(k) Procedimientos para pilotos que observen un accidente o reciban una transmisión de socorro.

(l) Códigos visuales tierra/aire para uso de supervivientes, descripción y uso de ayudas de señalización.

(m) Señales de socorro y urgencia.

(A14) – ARRENDAMIENTO E INTERCAMBIO

(A 14.1) Acuerdos de arrendamiento, intercambio y código compartido:

(a) Descripción de los diferentes contratos de arrendamiento, intercambio y código compartido suscrito o que sea prevea suscribir por el explotador.

(b) Responsabilidades, los procedimientos operacionales y los requisitos de capacitación asociados con cada modalidad de arrendamiento, intercambio o código compartido que suscrito o que sea prevea suscribir por el explotador.

PARTE B – INFORMACIÓN SOBRE OPERACIÓN DE LAS AERONAVES (Para cada tipo y variante de aeronave bajo los siguientes encabezamientos)

(B1) – INFORMACIÓN GENERAL DE UNIDADES Y MEDIDAS

(B 1.1) Información general de cada aeronave, incluyendo sus dimensiones, y una descripción de las unidades de medida utilizadas para la operación del tipo de aeronave afectada y tablas de conversión.

(B2) – LIMITACIONES

(B 2.1) Limitaciones certificadas y las limitaciones operativas, incluyendo:

(a) Estatus de la certificación (ej. Anexos 6 y 8 de OACI; FAR/JAR-23, FAR/JAR-25, etc.).

(b) Configuración de asientos para pasajeros de cada tipo de aeronave incluyendo un pictograma.

(c) Tipos de operación aprobados (ej. IFR/VFR, CAT II/III, especificaciones de navegación PBN (RNAV/RNP), vuelos en condiciones conocidas de formación de hielo, etc.)

(d) Composición de la tripulación.

(e) Peso (masa) y centro de gravedad.

(f) Limitaciones de velocidad.

(g) Envolventes de vuelo.

(h) Limitaciones de viento de costado o de cola, incluyendo las disminuciones que se deban aplicar a estos valores teniendo en cuenta las ráfagas, baja visibilidad, condiciones de la superficie de la pista, experiencia de la tripulación, utilización del piloto automático, circunstancias anormales o de emergencia o cualquier otro tipo de factores operacionales pertinentes.

(i) Limitaciones de performance para configuraciones aplicables.

(j) Pendiente de la pista.

(k) Limitaciones en pistas mojadas o contaminadas.

(l) Contaminación de la estructura de la aeronave.

(m) Limitaciones de los sistemas.

(B3) – PROCEDIMIENTOS NORMALES

(B 3.1) Procedimientos normales y funciones asignadas a la tripulación, incluyendo las listas de verificación correspondiente y el procedimiento de cómo y cuándo utilizar las mismas y una declaración sobre los procedimientos necesarios de coordinación entre las tripulaciones de vuelo y de cabina de pasajeros. Los procedimientos normales y las responsabilidades incluirán al menos:

(a) Pre-vuelo.

(b) Antes de la salida.

(c) Ajuste y verificación del altímetro.

(d) Rodaje, despegue y ascenso.

(e) Atenuación de ruidos.

(f) Crucero y descenso.

(g) Aproximación, preparación para el aterrizaje y aleccionamiento.

(h) Aproximación VFR.

(i) Aproximación IFR.

(j) Aproximaciones de precisión.

(k) Aproximaciones de no-precisión.

(l) Aproximación visual.

(m) Aproximación en circuito.

(n) Aproximación frustrada.

(o) Aterrizaje normal.

(p) Después del aterrizaje.

(q) Operación en pistas mojadas y contaminadas.

(B 3.2) Procedimientos operacionales normalizados (SOP) para cada fase de vuelo.

(B4) – PROCEDIMIENTOS NO NORMALES Y DE EMERGENCIA

(B 4.1) Procedimientos no normales y de emergencia y las funciones asignadas a la tripulación, las listas de verificación correspondientes, y los procedimientos de cómo y cuándo utilizar las mismas; así como una declaración sobre los procedimientos necesarios de coordinación entre los tripulantes de vuelo y de cabina de pasajeros. Los procedimientos no normales y de emergencia, así como las funciones asociadas de la tripulación incluirán al menos:

(a) Incapacitación de la tripulación de vuelo.

(b) Situación de incendios y humos.

(c) Vuelo sin presurizar y parcialmente presurizado.

(d) Exceso de límites estructurales tal como aterrizaje con sobrepeso.

(e) Exceso de límites de radiación cósmica.

(f) Impacto de rayos.

(g) Comunicaciones de socorro y alerta ATC sobre emergencias.

(h) Falla de motor.

(i) Fallas de sistemas.

(j) Normas para el desvío en el caso de fallas técnicas graves.

(k) Aviso GPWS – EGPWS/TAWS.

(l) Aviso ACAS II/TCAS II.

(m) Cizalladura del viento a baja altitud.

(n) Aterrizaje de emergencia/amaraje forzoso.

(B5) – PERFORMANCE

(B 5.1) Datos de performance para determinar al menos:

(a) Límites durante el ascenso luego del despegue: peso (masa), altitud y temperatura y otros factores necesarios a considerar.

(b) Longitud de la pista de despegue (seca, mojada, contaminada).

(c) Datos de la trayectoria neta de vuelo para el cálculo del franqueamiento de obstáculos o, en su caso, la trayectoria de vuelo de despegue.

(d) Las pérdidas de gradiente por viraje durante el ascenso.

(e) Límites de ascenso en ruta.

(f) Límites de ascenso en aproximación.

(g) Límites de ascenso en configuración de aterrizaje.

(h) Longitud de la pista de aterrizaje (seca, mojada, contaminada) incluyendo los efectos de una falla en vuelo de un sistema o dispositivo, si afecta a la distancia de aterrizaje.

(i) Límite de la energía de frenado.

(j) Velocidades aplicables a las distintas fases de vuelo (también considerando pistas mojadas o contaminadas).

(B 5.2) Datos suplementarios para vuelos en condiciones de formación de hielo, incluyendo cualquier dato certificado de performance sobre una configuración admisible, o desviación de la misma, (por ejemplo: antiskid inoperativo).

(B 5.3) Datos adicionales de performance, incluyendo:

(a) Las gradientes de ascenso con todos los motores.

(b) Información de descenso progresivo (drift-down).

(c) Efecto de los fluidos para eliminar/prevenir la formación de hielo.

(d) Vuelo con el tren de aterrizaje extendido.

(e) Para aviones con tres o más motores, vuelos ferry con un motor inoperativo.

(f) Vuelos efectuados según la lista de desviaciones respecto a la configuración (CDL).

(B6) – PLANIFICACION DE VUELO

(B 6.1) Datos e instrucciones necesarias para la planificación del prevuelo y del vuelo incluyendo factores tales como las velocidades programadas y ajustes de potencia, incluyendo, si aplica, procedimientos para operaciones con uno o varios motores inoperativos, EDTO (particularmente la velocidad de crucero con un motor inoperativo y la distancia máxima a un aeródromo adecuado, determinado de acuerdo con esta parte) y vuelos a aeródromos aislados.

(B 6.2) Procedimientos para vuelos de más de 60 minutos de aviones con motores a turbina hasta un aeródromo de alternativa en ruta, comprendidas las operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO) según las Secciones aplicables a la RAV 135, que contemplen al menos:

(a) Los procedimientos de despacho y control de las operaciones.

(b) Los procedimientos operacionales.

(c) Los requisitos de instrucción.

(B 6.3) Método para calcular el combustible necesario para las distintas fases de vuelo.

(B7) – PESO Y BALANCE (MASA Y CENTRADO)

(B 7.1) Instrucciones y datos para calcular el peso y balance (masa y centrado), incluyendo:

(a) Sistema de cálculo (por ejemplo: sistema de índices).

(b) Información e instrucciones para complementar la documentación de peso y balance (masa y centrado), tanto de modo manual como por sistemas informáticos.

(c) Límite de peso (masa) y centro de gravedad para los tipos, variantes o aviones individualizados usados por el explotador.

(d) Peso (masa) operativo en seco y su correspondiente centro de gravedad o índice.

(B8) – CARGA

(B 8.1) Procedimientos y disposiciones para cargar, asegurar y descargar la carga.

(B9) – LISTA DE DESVIACIÓN RESPECTO A LA CONFIGURACIÓN (CDL)

(B 9.1) Lista de desviación respecto a la configuración (CDL), si las facilita el fabricante, teniendo en cuenta los tipos y variantes de aeronave que se operan e incluyendo los procedimientos que se seguirán cuando se despache la aeronave afectada según las condiciones especificadas en su CDL.

(B10) – LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL)

(B 10.1) Lista de equipo mínimo (MEL) teniendo en cuenta los tipos y variantes de aeronave que se operan y el o los tipos de área o áreas de operación y las operaciones concretas autorizadas (EDTO, RVSM, RNP, Operaciones todo tiempo, etc.)

(B11) – EQUIPOS DE SUPERVIVENCIA Y EMERGENCIA INCLUYENDO OXÍGENO

(B 11.1) Lista de verificación de los equipos de supervivencia, emergencia y seguridad transportados para las rutas que se volarán, incluyendo los procedimientos para comprobar antes del despegue que estos equipos estén aptos para el servicio, así como las instrucciones sobre la ubicación, acceso y uso de los equipos de supervivencia, emergencia y seguridad y las listas asociadas de verificación.

(B 11.2) Procedimiento para determinar la cantidad de oxígeno requerido y la cantidad disponible teniendo en cuenta el perfil de vuelo, número de ocupantes y posible descompresión de la cabina, así como la información que facilite su utilización sin dificultad.

(B12) – PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA

(B 12.1) Instrucciones para la preparación de la evacuación de emergencia incluyendo la coordinación y designación de los puestos de emergencia de la tripulación.

(B 12.2) Descripción de las obligaciones de todos los miembros de la tripulación para la evacuación rápida de una aeronave y el tratamiento de los pasajeros en el caso de un aterrizaje/amaraje forzoso u otra emergencia.

(B13) – SISTEMAS DEL AVION

(B 13.1) Descripción de los sistemas de la aeronave, controles asociados a los mismos e indicaciones e instrucciones operacionales.

PARTE C – ZONAS, RUTAS Y AERODROMOS

(C1) – INFORMACIÓN RELATIVA A CADA AERÓDROMO Y CADA RUTA QUE SE PRETENDE UTILIZAR

(C 1.1) Guía de rutas con las instrucciones e información asociada con los servicios e instalaciones de comunicaciones, ayudas para la navegación y aeródromos, incluyendo una lista de todas las rutas, aeródromos y aeródromos de alternativa, y para cada uno de éstos:

(a) Niveles de vuelo a ser utilizados.

(b) Niveles y altitudes mínimas de vuelo.

(c) Mínimos de utilización para cada aeródromo de salida, destino y alternativa que se prevean utilizar incluyendo las instrucciones para determinar los mínimos de utilización de aeródromo en aproximaciones por instrumentos empleando equipos admisibles para obtener crédito operacional.

(d) Datos de instalaciones de comunicaciones, de aeródromo y de ayudas para la navegación.

(e) Información sobre las zonas de despegue, aproximación y aterrizaje, y sobre las instalaciones disponibles en los aeródromos.

(f) Procedimientos de salida, incluyendo los procedimientos de atenuación de ruido.

(g) Procedimientos de aproximación y de aproximación frustrada.

(h) Procedimientos en caso de falla de comunicaciones.

(i) Instalaciones de búsqueda y salvamento en las zonas sobre las que se va a volar.

(j) Una descripción de las cartas aeronáuticas que se deberán llevar a bordo en relación con el tipo de vuelo y la ruta que se volará, incluyendo el método para verificar su vigencia.

(k) Disponibilidad de información aeronáutica y servicios MET.

(l) Procedimientos de comunicaciones y navegación de ruta.

(m) Categorización del aeródromo para las calificaciones de competencia de la tripulación de vuelo.

(n) Limitaciones especiales del aeródromo (limitaciones de performance y procedimientos operativos, etc.).

PARTE D – CAPACITACIÓN

(D1) – ALCANCE, CONTENIDO Y PROCEDIMIENTOS DE CAPACITACIÓN

(D 1.1) Programas de instrucción, entrenamiento y verificación de la competencia para tripulantes de vuelo; tripulantes de cabina; despachadores de vuelo/encargados de operaciones de vuelo; instructores de vuelo, instructores de tripulantes de cabina e instructores de despachadores de vuelo/encargados de operaciones de vuelo; evaluadores del explotador (IDE); y personal que presta servicios de escala.

(D 1.2) Capacitación requerida sobre transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea y seguridad contra actos de interferencia ilícita.

(D 1.3) Política, la administración y el control de los programas de instrucción, teniendo en consideración los siguientes elementos:

(a) Una introducción al programa de instrucción, la cual contenga abreviaturas y definiciones.

(b) El sistema de enmienda y revisión.

(c) La organización y responsabilidades del organismo de instrucción.

(d) Los métodos de evaluación y de calificación.

(e) Procedimientos para aplicar en caso de que alguna persona no alcance o mantenga los estándares de pericia o competencia requeridos.

(f) La finalidad y los objetivos de las políticas de instrucción, entrenamiento y de evaluación.

(g) Las facilidades y material necesario para la instrucción.

(h) Los requisitos, experiencia y calificación de los instructores e evaluadores del explotador (IDE).

(i) Contratos de arrendamiento.

(j) Criterios para la contratación de servicios, instalaciones o equipos de instrucción de terceros.

(k) Aprobación de instructores, evaluadores del explotador, simuladores de vuelo, dispositivos de instrucción y otro equipamiento de instrucción de los centros de instrucción extranjeros.

(l) Métodos para el mantenimiento de registros de instrucción, entrenamiento y calificación.

(m) Los procedimientos para asegurar que no se simularán situaciones no normales o de emergencia que requieran la aplicación de todo o parte de los procedimientos no normales o de emergencia, durante las operaciones de transporte aéreo comercial.

(D 1.4) Criterios y procedimientos para asegurarse que en caso que el explotador utilice los servicios de un centro de instrucción reconocido, la instrucción proporcionada y la documentación de vuelo utilizada reflejen correctamente el sistema de documentos de seguridad del explotador.

(D 1.5) Las políticas y procedimientos para asegurar que se provean suficientes instructores calificados de tierra, de vuelo, de simulador de vuelo e evaluadores del explotador (IDE) debidamente aprobados por la Autoridad Aeronáutica, para conducir la instrucción y entrenamiento en tierra y de vuelo, las verificaciones de la competencia y los cursos de instrucción y entrenamiento, requeridos por esta RAV 135, incluidos los requisitos y procedimientos para utilizar los servicios de terceros como instructores o evaluadores del explotador.

APÉNDICE B

MARCO PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Nota. – En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc 9859) figura orientación sobre la implantación de un marco para un SMS.

En este apéndice se especifica el marco para la implantación y el mantenimiento de un SMS. El marco consta de cuatro (4) componentes y 12 elementos que constituyen los requisitos mínimos para la implantación de un SMS:

(1) Política y objetivos de seguridad operacional

(1.1) Compromiso de la dirección

(1.1.1) El explotador de servicios aéreos definirá su política de seguridad operacional de conformidad con los requisitos nacionales e internacionales pertinentes. La política de seguridad operacional:

(a) Reflejará el compromiso de la organización respecto de la seguridad operacional, incluida la promoción de una cultura positiva de seguridad operacional.

(b) Incluirá una declaración clara acerca de la provisión de los recursos necesarios para su puesta en práctica.

(c) Incluirá procedimientos de presentación de informes en materia de seguridad operacional.

(d) Indicará claramente qué tipos de comportamientos son inaceptables en lo que respecta a las actividades de aviación del explotador de servicios aéreos e incluirá las circunstancias en las que no se podrían aplicar medidas disciplinarias.

(e) Estará firmada por el directivo responsable de la organización.

(f) Se comunicará, apoyándola ostensiblemente, a toda la organización.

(g) Se examinará periódicamente para asegurarse de que siga siendo pertinente y apropiada para el explotador de servicios aéreos.

(1.1.2) Teniendo debidamente en cuenta su política de seguridad operacional, el explotador de servicios aéreos definirá sus objetivos en materia de seguridad operacional. Los objetivos de seguridad operacional:

(a) Constituirán la base para la verificación y la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, como se dispone en 3.1.2.

(b) Reflejarán el compromiso del explotador de servicios aéreos de mantener y mejorar continuamente la eficacia general del SMS.

(c) Se comunicarán a toda la organización.

(d) Se examinarán periódicamente para asegurarse de que sigan siendo pertinentes y apropiados para el explotador de servicios aéreos.

(1.2) Obligación de rendición de cuentas y responsabilidades en materia de seguridad operacional

El explotador de servicios aéreos:

(a) Identificará al directivo que, independientemente de sus otras funciones, tenga la obligación de rendir cuentas, en nombre de la organización, respecto de la implantación y el mantenimiento de un SMS eficaz.

(b) Definirá 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; c) determinará las responsabilidades de rendición de cuentas de todos los miembros de la administración, independientemente de sus otras funciones, así como la de los empleados, en relación con el rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización.

(c) Documentará y comunicará la información relativa a la obligación de rendición de cuentas, las responsabilidades y las atribuciones de seguridad operacional de toda la organización.

(d) Definirá los niveles de gestión con atribuciones para tomar decisiones sobre la tolerabilidad de riesgos de seguridad operacional.

(1.3) Designación del personal clave de seguridad operacional

El explotador de servicios aéreos designará un gerente de seguridad operacional que será responsable de la implantación y el mantenimiento de un SMS eficaz.

(1.4) Coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias

El explotador de servicios aéreos, que deberá establecer y mantener un plan de respuesta ante emergencias para accidentes e incidentes en operaciones de aeronaves y otras emergencias de aviación, 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 deba interactuar al suministrar sus servicios o productos.

(1.5) Documentación SMS

(1.5.1) El explotador de servicios aéreos preparará y mantendrá un manual de SMS en el que se describa:

(a) Su política y objetivos de seguridad operacional.

(b) Sus requisitos del SMS.

(c) Sus procesos y procedimientos del SMS.

(d) Sus obligaciones de rendición de cuentas, sus responsabilidades y las atribuciones relativas a los procesos y procedimientos del SMS.

(1.5.2) El explotador de servicios aéreos preparará y mantendrá registros operacionales de SMS como parte de su documentación SMS.

(2) Gestión de riesgos de seguridad operacional

(2.1) Identificación de peligros

(2.1.1) El explotador de servicios aéreos definirá y mantendrá un proceso para identificar los peligros asociados a sus productos o servicios de aviación.

(2.1.2) La identificación de los peligros se basará en una combinación de métodos reactivos y preventivos.

(2.2) Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional

El explotador de servicios aéreos definirá y mantendrá un proceso que garantice el análisis, la evaluación y el control de riesgos de seguridad operacional asociados a los peligros identificados.

Nota. – El proceso puede incluir métodos de predicción para el análisis de datos sobre seguridad operacional.

(3) Aseguramiento de la seguridad operacional

(3.1) Observación y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional

(3.1.1) El explotador de servicios aéreos 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.

(3.1.2) El rendimiento en materia de seguridad operacional del explotador de servicios aéreos se verificará en referencia a los indicadores y las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS

(3.2) Gestión del cambio

Para contribuir a los objetivos de la organización en materia de seguridad operacional.

El explotador de servicios aéreos definirá y mantendrá un proceso para identificar los cambios que puedan afectar al nivel de riesgo de seguridad operacional asociado a sus productos o servicios de aviación, así como para identificar y manejar los riesgos de seguridad operacional que puedan derivarse de esos cambios.

(3.3) Mejora continua del SMS

El explotador de servicios aéreos observará y evaluará la eficacia de sus procesos SMS para mantener y mejorar continuamente la eficacia general del SMS.

(4) Promoción de la seguridad operacional

(4.1) Instrucción y educación

(4.1.1) El explotador de servicios aéreos 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.

(4.1.2) El alcance del programa de instrucción en seguridad operacional será apropiado para el tipo de participación que cada persona tenga en el SMS.

(4.2) Comunicación de la seguridad operacional

El explotador de servicios aéreos creará y mantendrá un medio oficial de comunicación en relación con la seguridad operacional, que:

(a) Garantice que el personal conozca el SMS, con arreglo al puesto que ocupe;

(b) Difunda información crítica para la seguridad operacional;

(c) Explique por qué se toman determinadas medidas para mejorar la seguridad operacional; y

(d) Explique por qué se introducen o modifican procedimientos de seguridad operacional.

APÉNDICE C

BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS Y EQUIPO DE PRECAUCIÓN UNIVERSAL

(a) De acuerdo con la Sección 135.77 de esta regulación, el explotador debe llevar a bordo un botiquín de primeros auxilios y un equipo de precaución universal.

(b) Emplazamiento

(1) El botiquín de primeros auxilios y el equipo de precaución universal deben ubicarse en un sitio de fácil acceso en la cabina de pasajeros.

(2) Los suministros médicos deben ser conservados libres de polvo, humedad y de temperaturas perjudiciales.

(c) Contenido

El botiquín de primeros auxilios y el equipo de precaución universal deben por lo menos contener lo siguiente:

(1) Botiquín de primeros auxilios:

(i) Lista del contenido.
(ii) Algodones antisépticos (paquete de 10).
(iii) Venda con cintas adhesivas.
(iv) Venda con gasa de 7,5 cm x 4,5 m.
(v) Venda triangular e imperdibles.
(vi) Vendaje de 10 cm x 10 cm para quemaduras.
(vii) Vendaje con compresa estéril de 7,5 cm × 12 cm.
(viii) Vendaje con gasa estéril de 10,4 cm × 10,4 cm.
(ix) Cinta adhesiva de 2,5 cm (en rollo).
(x) Tiras adhesivas para el cierre de heridas Steristrip (o equivalentes).
(xi) Producto o toallitas para limpiar las manos.
(xii) Parche con protección, o cinta, para los ojos.
(xiii) Tijeras de 10 cm (si lo permiten los reglamentos nacionales).
(xiv) Cinta adhesiva quirúrgica de 1,2 cm × 4,6 m.
(xv) Pinzas del tipo para depilado de cejas.
(xvi) Guantes desechables (varios pares).
(xvii) Termómetros (sin mercurio).
(xviii) Mascarilla de resucitación de boca a boca con válvula. unidireccional.
(xix) Manual de primeros auxilios en edición actualizada.
(xx) Formulario de registro de incidentes.

(2) Los medicamentos que se sugieren a continuación pueden incluirse en el botiquín de primeros auxilios:

(i) Analgésico entre suave y moderado.
(ii) Antiemético.
(iii) Descongestionante nasal.
(iv) Antiácido.
(v) Antihistamínicos.
(vi) Colirios.

(3) Equipo de precaución universal

(i) Lista de contenido.
(ii) Polvo seco que transforme pequeños derramamientos de líquidos en gel granulado estéril.
(iii) Desinfectante germicida para limpieza de superficies.
(iv) Toallitas para la piel.
(v) Mascarilla facial/ocular (por separado o en combinación).
(vi) Guantes (desechables).
(vii) Delantal protector.
(viii) Toalla grande y absorbente.
(ix) Recogedor con raspador.
(x) Bolsa para disponer de desechos biológicos peligrosos.
(xi) Instrucciones.

APÉNDICE D

REGISTRADORES DE VUELO - AVIONES Y HELICÓPTEROS

PARTE I

Registradores de vuelo – Aviones

i. Introducción

El texto de este apéndice se aplica a los registradores de vuelo que se instalen en aviones que participen en operaciones de navegación aérea internacional. Los registradores de vuelo protegidos contra accidentes comprenden uno o más de los siguientes: un 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); un registrador de enlace de datos (DLR). Cuando se requiera registrar información de imágenes o enlaces de datos en un registrador protegido contra accidentes, se permite registrarla en CVR o FDR. Los registradores de vuelo livianos comprenden uno o más de los siguientes: un sistema 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); un sistema registrador de enlace de datos (DLRS). Cuando se requiera registrar información de imágenes o enlaces de datos en un registrador protegido contra accidentes, se permite registrarla en CARS o ADRS.

ii. Requisitos generales

(1) Los recipientes que contengan los registradores de vuelo no desprendibles estarán pintados de un color anaranjado distintivo.

(2) Los recipientes que contengan los registradores de vuelo no desprendibles protegidos contra accidentes:

(i) Llevarán materiales reflectantes para facilitar su localización.
(ii) Llevarán perfectamente sujetado a ellos un dispositivo automático de localización subacuática que funcione a una frecuencia de 37,5 Khz y que funcionará durante un mínimo de 90 días.

(3) Los recipientes que contengan los registradores de vuelo de desprendimiento automático:

(i) Estarán pintados de un color anaranjado distintivo; sin embargo, la superficie visible desde afuera de la aeronave podrá ser de otro color.
(ii) Llevarán materiales reflectantes para facilitar su localización.
(iii) Llevarán un ELT integrado de activación automática.

(4) Los sistemas registradores de vuelo se instalarán de manera que:

(i) Sea mínima la probabilidad de daño a los registros.
(ii) Exista un dispositivo auditivo o visual para comprobar antes del vuelo que los sistemas registradores de vuelo están funcionando bien.
(iii) Si los sistemas registradores de vuelo cuentan con un dispositivo de borrado, la instalación procurará evitar que el dispositivo funcione durante el vuelo o durante un choque.
(iv) En los aviones cuyo certificado individual de aeronavegabilidad se expida por primera vez el 1 de enero de 2023, o a partir de esa fecha, se disponga en el puesto de pilotaje de una función de borrado accionada por la tripulación de vuelo que, al ser activada, modifique la grabación de un CVR y un AIR de manera que no pueda recuperarse la información utilizando técnicas normales de reproducción o copia. La instalación se diseñará de manera que no pueda activarse durante el vuelo. Asimismo, se reducirá al mínimo la probabilidad de que se active inadvertidamente la función de borrado durante un accidente.

Nota. – La función de borrado tiene por objeto evitar el acceso a los registros de CVR y AIR utilizando los medios normales de reproducción o copia, pero no impediría el acceso de las autoridades de investigación de accidentes a tales registros mediante técnicas especializadas de reproducción o copia.

(5) Los registradores de vuelo protegidos contra accidentes se instalarán de manera que reciban energía eléctrica de una barra colectora que ofrezca la máxima confiabilidad para el funcionamiento de los registradores de vuelo sin comprometer el servicio de las cargas esenciales o de emergencia.

(6) Los registradores de vuelo livianos se conectarán a una fuente de alimentación que tenga características que garanticen el registro apropiado y fiable en el entorno operacional.

(7) Cuando los sistemas registradores de vuelo se sometan a ensayos mediante los métodos aprobados por la autoridad certificadora competente, deberán demostrar que se adaptan perfectamente a las condiciones ambientales extremas en las que se prevé que funcionen.

(8) Se proporcionarán medios para lograr una precisa correlación de tiempo entre los registros de los sistemas registradores de vuelo.

(9) El fabricante del sistema registrador de vuelo proporcionará a la autoridad certificadora competente la siguiente información relativa a los sistemas registradores de vuelo:

(i) Instrucciones de funcionamiento, limitaciones del equipo y procedimientos de instalación establecidos por el fabricante.
(ii) Origen o fuente de los parámetros y ecuaciones que relacionen los valores con unidades de medición.
(iii) Informes de ensayos realizados por el fabricante.
(iv) Información detallada para mantener en funcionamiento ininterrumpido el sistema registrador de vuelo.

(10) El titular de la aprobación de aeronavegabilidad por el diseño de instalación del sistema registrador de vuelo pondrá la información pertinente sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad a disposición del explotador del avión para que la incorpore en el programa de mantenimiento de la aeronavegabilidad. Esta información sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad indicará en detalle todas las tareas requeridas para mantener en funcionamiento ininterrumpido el sistema registrador de vuelo.

Nota 1. – El sistema registrador de vuelo está compuesto por el registrador de vuelo propiamente dicho y cualquier sensor, equipo y software específico que proporcione la información requerida en este apéndice.

Nota 2. – Las condiciones relacionadas con el funcionamiento ininterrumpido del sistema registrador de vuelo se definen en este apéndice. En el Doc 10104 – Manual de mantenimiento de los sistemas registradores de vuelo (FRSM), se proporciona orientación sobre las tareas de mantenimiento para los sistemas registradores de vuelo.

iii. Registrador de datos de vuelo (FDR) y sistemas registradores de datos de aeronave (ADRS)

(1) Cuando iniciar y detener el registro

Los FDR o los ADRS comenzarán a registrar antes de que el avión empiece a desplazarse por su propia potencia y continuará registrando hasta la finalización del vuelo cuando el avión ya no pueda desplazarse por su propia potencia.

(2) Parámetros que han de registrarse

(i) Los parámetros que satisfacen los requisitos para FDR se enumeran en la Tabla D-1. El número de parámetros que han de registrarse dependerá de la complejidad del avión. Los parámetros que no llevan asterisco (*) son obligatorios y deberán registrarse, independientemente de la complejidad del avión. Además, los parámetros indicados con asterisco (*) se registrarán si los sistemas del avión o la tripulación de vuelo emplean una fuente de datos de información sobre el parámetro para la operación del avión. No obstante, dichos parámetros podrán sustituirse por otros teniendo en consideración el tipo de avión y las características del equipo registrador. (ii) Si se dispone de más capacidad de registro FDR, deberá considerarse el registro de la siguiente información suplementaria:

(A) 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 el sistema de alerta a la tripulación y sobre los parámetros del motor (EICAS). 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, reglaje de la presión barométrica, altitud seleccionada, velocidad aerodinámica seleccionada, altura de decisión, y las indicaciones sobre acoplamiento y modo del sistema de piloto automático, si no se registran a partir de otra fuente.

(II) Selección/condición del 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 para los procedimientos de emergencia y listas de verificación.

(B) Información sobre los sistemas de frenado, comprendida la aplicación de los frenos, con miras a utilizarla en la investigación de aterrizajes largos y despegues interrumpidos.

(ii) Los parámetros que cumplen con los requisitos para los datos de trayectoria de vuelo y velocidad que visualizan el(los) piloto(s) son los siguientes. Los parámetros sin asterisco (*) son parámetros que se registrarán obligatoriamente. Además, los parámetros con asterisco (*) se registrarán si el piloto visualiza una fuente de la información relativa al parámetro y si es factible registrarlos:

(A) Altitud de presión.

(B) Velocidad aerodinámica indicada o velocidad aerodinámica calibrada.

(C) Rumbo (referencia de la tripulación de vuelo primaria).

(D) Actitud de cabeceo.

(E) Actitud de balanceo.

(F) Empuje/potencia del motor.

(G) Posición del tren de aterrizaje*.

(H) Temperatura exterior del aire o temperatura total*.

(I) Hora*.

(J) Datos de navegación*: ángulo de deriva, velocidad del viento, dirección del viento, latitud/longitud.

(K) Radioaltitud*.

(iii) Los parámetros que cumplen los requisitos para los ADRS son los primeros siete (7) que se enumeran en la Tabla D-3.

(iv) De disponerse de mayor capacidad de registro en los ADRS, se considerará el registro de los parámetros 8 en adelante que figuran en la Tabla D-3.

(3) Información adicional

(i) El intervalo de medición, el intervalo de registro y la precisión de los parámetros del equipo instalado se verificarán normalmente aplicando métodos aprobados por la autoridad certificadora competente.

(ii) El explotador conservará 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 investigación de accidentes dispongan de la información necesaria para efectuar la lectura de los datos en unidades de medición técnicas.

iv. Registrador de la voz en el puesto de pilotaje (CVR) y sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje (CARS)

(1) Cuando iniciar y detener el registro

El CVR o el CARS comenzarán a registrar antes de que el avión empiece a desplazarse por su propia potencia y continuarán registrando hasta la finalización del vuelo, cuando el avión ya no pueda desplazarse por su propia potencia. Además, dependiendo de la disponibilidad de energía eléctrica, el CVR o el CARS comenzarán a registrar lo antes posible durante la verificación del puesto de pilotaje previa al arranque del motor, al inicio del vuelo, hasta la verificación del puesto de pilotaje que se realiza al finalizar el vuelo, inmediatamente después de que se apaga el motor.

(2) Señales que se registrarán:

(i) El CVR registrará simultáneamente, en cuatro (4) o más canales separados, por lo menos, lo siguiente:

(A) Comunicaciones orales transmitidas o recibidas en el avión por radio.

(B) Ambiente sonoro del puesto de pilotaje.

(C) Comunicaciones orales de los miembros de la tripulación de vuelo en el puesto de pilotaje transmitido por el intercomunicador del avión, cuando esté instalado dicho sistema.

(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 miembros de la tripulación de vuelo por medio del sistema de altavoces destinado a los pasajeros, cuando esté instalado dicho sistema.

(ii) La asignación de audio preferente para los CVR debería ser la siguiente:

(A) Tablero de audio del piloto al mando.

(B) Tablero de audio del copiloto.

(C) Puestos adicionales de la tripulación de vuelo y referencia horaria.

(D) Micrófono del área del puesto de pilotaje.

(iii) El CARS registrará simultáneamente en dos (2) o más canales separados, por lo menos lo siguiente:

(A) Comunicaciones orales transmitidas o recibidas en el avión por radio.

(B) Ambiente sonoro del puesto de pilotaje.

(C) Comunicaciones orales de los miembros de la tripulación de vuelo en el puesto de pilotaje transmitido por el intercomunicador del avión, cuando esté instalado dicho sistema.

(iv) La asignación de audio preferente para los CARS deberá ser la siguiente:

(A) Comunicaciones orales.

(B) Ambiente sonoro del puesto de pilotaje.

v. Registros de la interfaz tripulación de vuelo-máquina

(1) Cuando iniciar y detener el registro

El AIR o AIRS comenzará a registrar antes de que el avión empiece a desplazarse por su propia potencia y continuará registrando hasta la finalización del vuelo, cuando el avión ya no pueda desplazarse por su propia potencia. Además, dependiendo de la disponibilidad de energía eléctrica, el AIR o AIRS comenzará a registrar lo antes posible durante la verificación del puesto de pilotaje previa al arranque del motor, al inicio del vuelo, hasta la verificación del puesto de pilotaje que se realiza al finalizar el vuelo, inmediatamente después de que se apaga el motor.

(2) Clases

(i) Un AIR o AIRS de Clase A capta el área general del puesto de pilotaje para suministrar datos complementarios a los de los registradores de vuelo convencionales.

Nota 1. – Para respetar la privacidad de la tripulación, la imagen que se captará del puesto de pilotaje podrá disponerse de modo tal que no se vean la cabeza ni los hombros de los miembros de la tripulación mientras están sentados en su posición normal durante la operación de la aeronave.

Nota 2. – No hay disposiciones para los AIR o AIRS de Clase A en este documento.

(ii) Un AIR o AIRS de Clase B capta las imágenes de los mensajes de enlace de datos.

(iii) Un AIR o AIRS de Clase C capta imágenes de los tableros de mandos e instrumentos.

Nota. – Un AIR o AIRS de Clase C podrá considerarse como un medio para registrar datos de vuelo cuando no sea factible, o bien cuando sea prohibitivamente oneroso registrarlos en un FDR o en un ADRS, o cuando no se requiera un FDR.

(3) Aplicaciones que se registrarán

(i) La operación de los interruptores y selectores y la información que se muestra a la tripulación de vuelo en las pantallas electrónicas será captada por sensores u otros medios electrónicos.

(ii) Los registros de la operación de los interruptores y selectores por parte de la tripulación de vuelo incluirán lo siguiente:

(A) Cualquier interruptor o selector que afecte a la operación y la navegación de la aeronave.

(B) La selección de sistemas normales y de reserva.

(iii) Los registros de la información que se muestra a la tripulación de vuelo en las pantallas electrónicas incluirán:

(A) Pantallas principales de vuelo y navegación.

(B) Pantallas de monitorización de los sistemas de la aeronave.

(C) Pantallas de indicación de los parámetros de los motores.

(D) Pantallas de presentación del tránsito, el terreno y las condiciones meteorológicas.

(E) Pantallas de los sistemas de alerta a la tripulación.

(F) Instrumentos de reserva.

(G) EFB instalados, en la medida en que resulte práctico.

(iv) Si se usan sensores de imagen, los registros de dichas imágenes no captarán la cabeza ni los hombros de los miembros de la tripulación de vuelo cuando estén sentados en su posición normal de operación.

vi. Registrador de enlace de datos (DLR)

(1) Aplicaciones que se registrarán

(i) Cuando la trayectoria de vuelo de la aeronave haya sido autorizada o controlada mediante el uso de mensajes de enlace de datos, se registrarán en la aeronave todos los mensajes de enlace de datos, tanto ascendentes (enviados a la aeronave) como descendentes (enviados desde la aeronave). En la medida en que sea posible, se registrará la hora en la que se mostraron los mensajes en pantalla a los miembros de la tripulación de vuelo, así como la hora de las respuestas.

Nota. – Es necesario contar con información suficiente para inferir el contenido de los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos, y es necesario saber a qué hora se mostraron los mensajes a la tripulación de vuelo para determinar con precisión la secuencia de lo sucedido a bordo de la aeronave.

(ii) Se registrarán los mensajes relativos a las aplicaciones que se enumeran en la Tabla D-2. Las aplicaciones que aparecen sin asterisco (*) son obligatorias y deberán registrarse independientemente de la complejidad del sistema. Las aplicaciones que tienen asterisco (*) se registrarán en la medida en que sea factible, según la arquitectura del sistema.

vii. Inspecciones de los sistemas registradores de vuelo

(1) Antes del primer vuelo del día, los mecanismos integrados de prueba de los registradores de vuelo y el equipo de adquisición de datos de vuelo (FDAU), cuando estén instalados, se controlarán por medio de verificaciones manuales o automáticas.

(2) Los sistemas FDR o ADRS, los sistemas CVR o CARS y los sistemas AIR o AIRS, tendrán intervalos de inspección del registro de un año; con sujeción a la aprobación por parte de la autoridad reguladora apropiada, este período puede extenderse a dos (2) años, siempre y cuando se haya demostrado la alta integridad de estos sistemas en cuanto a su buen funcionamiento y auto control. Los sistemas DLR o DLRS, tendrán intervalos de inspección del registro de dos (2) años; con sujeción a la aprobación por parte de la autoridad reguladora apropiada, este período puede extenderse a cuatro (4) años, siempre y cuando se haya demostrado la alta integridad de estos sistemas en cuanto a su buen funcionamiento y auto-control.

(3) Las inspecciones del registro se llevarán a cabo de la siguiente manera:

(i) El análisis de los datos registrados en los registradores de vuelo garantizará que el registrador funcione correctamente durante el tiempo nominal de grabación.

(ii) Los registros del FDR o ADRS de un vuelo completo se examinarán en unidades de medición técnicas para evaluar la validez de los parámetros registrados. Se prestará especial atención a los parámetros procedentes de sensores dedicados exclusivamente al FDR o ADRS. No es necesario verificar los parámetros obtenidos del sistema de barras eléctricas de la aeronave si su buen funcionamiento puede detectarse mediante otros sistemas de la aeronave.

(iii) El equipo de lectura tendrá el soporte lógico necesario para convertir con precisión los valores registrados en unidades de medición técnicas y determinar la situación de las señales discretas.

(iv) Se realizará un examen anual de la señal registrada en el CVR o CARS reproduciendo la grabación del CVR o CARS. Instalado en la aeronave, el CVR o CARS registrará 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.

(v) Siempre que sea posible, durante el examen anual se analizará una muestra de las grabaciones en vuelo del CVR o CARS para determinar si es aceptable la inteligibilidad de la señal en condiciones de vuelo reales.

(vi) Se realizará un examen anual de las imágenes registradas en el AIR o AIRS reproduciendo la grabación del AIR o AIRS. Instalado en la aeronave, el AIR o AIRS registrará imágenes de prueba de todas las fuentes de la aeronave y de las fuentes externas pertinentes para asegurarse de que todas las imágenes requeridas cumplan con las normas de calidad del registro.

(vii) Se realizará un examen anual de los mensajes registrados en el DLR o el DLRS reproduciendo la grabación del DLR o DLRS.

(4) El sistema registrador de vuelo se considerará fuera de servicio si durante un tiempo considerable se obtienen datos de mala calidad, señales ininteligibles, o si uno o más parámetros obligatorios no se registran correctamente.

(5) Se remitirá a las autoridades normativas, a petición, un informe sobre las inspecciones del sistema de registro para fines de control.

(6) Calibración del sistema FDR:

(i) Para los parámetros con sensores dedicados exclusivamente al FDR y que no se controlan por otros medios, se hará una recalibración al intervalo determinado en la información sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad correspondiente al sistema FDR. Si no hubiera esa información, se hará una recalibración por lo menos cada cinco (5) años. La recalibración determinará cualquier discrepancia en las

rutinas de conversión a valores técnicos de los parámetros obligatorios y asegurará que los parámetros se estén registrando dentro de las tolerancias de calibración.

(ii) Cuando los parámetros de altitud y velocidad aerodinámica provengan de sensores dedicados al sistema FDR, se efectuará una nueva calibración al intervalo determinado en la información sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad correspondiente al sistema FDR. Si no hubiera esa información, se hará una recalibración por lo menos cada dos (2) años.

Tabla D-1

Características de los parámetros para registradores de datos de vuelo

N.° de serie	Parámetro	Aplicación	Intervalo de medición	Intervalo máximo de muestreo y de registro (segundos)	Límites de precisión (entrada del sensor comparada con salida FDR)	Resolución de registro
1.°	Hora (UTC cuando se disponga, si no, cronometraje relativo o sincro con hora GNSS)		24 horas	4	±0,125%/h	1 s
2.°	Altitud de presión		-300 m (-1 000 ft) hasta la máxima altitud certificada de la aeronave + 1 500 m (+5 000 ft)	1	±30 m a ±200 m (±100 ft a ±700 ft)	1,5 m (5 ft)
3.°	Velocidad aerodinámica indicada o velocidad aerodinámica calibrada		95 km/h (50 kt) a máxima VS0 (Nota 1) VS0 a 1,2VD (Nota 2)	1	±5% ±3%	1 kt (recomendado 0,5 kt)
4.°	Rumbo (referencia primaria de la tripulación de vuelo)		360°	1	±2°	0,5°
5.°	Aceleración normal (Nota 8)	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante antes del 1 de enero de 2016	-3g a +6 g	0,125	±1% del intervalo máximo excluido el error de referencia de ±5%	0,004 g
		Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2016 o después	-3g a +6g	0,0625	±1% del intervalo máximo excluyendo un error de referencia de ±5%	0,004 g
6.°	Actitud de cabeceo		±75° o intervalo utilizable, el que sea superior	0,25	±2°	0,5°
7.°	Actitud de balanceo		±180°	0,25	±2°	0,5°
8.°	Control de transmisión de radio		Encendido-apagado (posición discreta)	1		
9.°	Potencia de cada motor (Nota 3)		Total	1 (por motor)	±2%	0,2% del intervalo total o la resolución necesaria para el funcionamiento de la aeronave
10.°	Flap del borde de salida e indicador de posición seleccionada en el puesto de pilotaje		Total o en cada posición discreta	2	±5°/ o según indicador del piloto	0,5% del intervalo total o la resolución necesaria para el funcionamiento de la aeronave
11.°	Flap del borde de ataque e indicador de posición seleccionada en el puesto de pilotaje		Total o en cada posición discreta	2	±5% o según indicador del piloto	0,5% del intervalo total o la resolución necesaria para el funcionamiento de la aeronave
12.°	Posición de cada inversor de empuje		Afianzado, en tránsito, inversión completa	1 (por motor)		
13.°	Selección de expoliadores de tierra/frenos aerodinámicos (selección y posición)		Total o en cada posición discreta	1		0,2% del intervalo total
14.°	Temperatura exterior		Intervalo del sensor	2	±2°C	0,3°C
15.°	Condición y modo del acoplamiento del piloto/automático/ mando de gases automáticos/AFCS		Combinación adecuada de posiciones discretas	1		
16.°	Aceleración longitudinal (Nota 8)	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante antes del 1 de enero de 2016	±1 g	0,25	±0,015 g excluyendo error de referencia de ±0,05 g	0,004 g
		Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2018 o después	±1 g	0,0625	±0,015 g excluyendo error de referencia de ±0,05 g	0,004 g
17.°	Aceleración lateral (Nota 8)	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante antes del 1 de enero de 2016	±1 g	0,25	±0,015 g excluyendo error de referencia de ±0,05 g	0,004 g
		Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2010 o después	±1 g	0,0625	±0,015 g excluyendo error de referencia de ±0,05 g	0,004 g
18.°	Acción del piloto o posición de la superficie de mando mandos primarios (cabeceo, balanceo, guiñada) (Notas 4 y 8)	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante antes del 1 de enero de 2016	Total	0,25	±2° salvo que se requiera especialmente una mayor precisión	0,2% del intervalo total o según la instalación
		Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2016 o después	Total	0,125	±2° salvo que se requiera especialmente una mayor precisión	0,2% del intervalo total o según la instalación
19.°	Posición de compensación de cabeceo		Total	1	±3% a menos que se requiera especialmente una mayor precisión	0,3% del intervalo total o según la instalación
20.°	Altitud de radioaltímetro		-6 m a 750 m (-20 ft a 2 500 ft)	1	±0,6 m (±2 ft) o ±3% tomándose el mayor de esos 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 intervalo total por encima de 150 m (500 ft)
21.°	Desviación del haz vertical (trayectoria de planeo ILS/GNSS/GLS/, elevación de MLS, desviación vertical de IRNAV/IAN)		Intervalo de señal	1	±3°/2	0,3% del intervalo total
22.°	Desviación del haz horizon (localizador ILS/GNSS/GL azimut de MLS, desviación lateral de IRNAV/IAN)		Intervalo de señal	1	±3°/2	0,3% del intervalo total
23.°	Pasaje por radiobaliza		Posiciones discretas	1		
24.°	Advertidor principal		Posiciones discretas	1		
25.°	Selección de frecuencias de cada receptor NAV (Nota 5)		Total	4	Según instalación	
26.°	Distancia DME 1 y 2 [incluye distancia al umbral de pista (GLS) y distancia al punto de aproximación frustrada (IRNAV/IAN)] (Notas 5 y 6)		de 0 a 370 km (0-200 NM)	4	Según instalación	1,852 m (1 NM)
27.°	Condición aire/tierra		Posiciones discretas	1		
28.°	Condición del GPWS/TAWS/TCAS/ (selección del modo de presentación del terreno, incluido el modo de pantalla emergente) y (alertas de impacto, tanto precauciones como advertencias, y avisos) y (posición de la tecla de encendido/apagado)		Posiciones discretas	1	Según Instalación	
29.°	Ángulo de ataque		Total	0,5	Según Instalación	0,3% del intervalo total
30.°	Hidráulica de cada sistema (baja presión)		Posiciones discretas	2		
31.°	Datos de navegación (latitud/longitud, velocidad respecto al suelo y ángulo de deriva) (Nota 7)		Según instalación	1	Según instalación	0,5% del intervalo total
32.°	Posición del tren de aterrizaje y del mando selector		Posiciones discretas	4	Según instalación	
33.°	Velocidad respecto al suelo		Según instalación	1	Los datos deberían obtenerse del sistema que tenga mayor precisión	1 kt
34.°	Frenos (presión del freno izquierdo y derecho, posición del pedal del freno izquierdo y derecho)		(Potencia de frenado máxima medida, posiciones discretas o intervalo total)	1	±5%	2% del intervalo total

35.°	Parámetros adicionales del motor (EPR, N1, nivel de vibración indicado, N2, EGT, flujo de combustible posición de la palanca, de interrupción de suministro del combustible, N3, posición de la válvula de medición del combustible de los motores)	Posición de válvula de medición de combustible de los motores solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Según instalación	Cada motor a cada segundo	Según instalación	2% del intervalo total
36.°	TCAS/ACAS (sistema de alerta de tránsito y anticolisión)		Posiciones discretas	1	Según instalación	
37.°	Aviso de cizalladura del viento		Posiciones discretas	1	Según instalación	
38.°	Reglaje barométrico seleccionado (piloto, copiloto)		Según instalación	64	Según instalación	0.1 mb (0.01 in-Hg)
39.°	Altitud seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)		Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección 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
41.°	Mach seleccionado (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)		Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación
42.°	Velocidad vertical seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)		Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación
43.°	Rumbo seleccionado (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)		Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación
44.°	Trayectoria de vuelo seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto) [curso/DSTRK, ángulo de trayectoria, trayectoria de aproximación final (IRNAV/IAN)]			1	Según instalación	
45.°	Altura de decisión seleccionada		Según instalación	64	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación
46.°	Formato de presentación del EFIS (piloto, copiloto)		Posiciones discretas	4	Según instalación	
47.°	Formato de presentación multifunción/motor/ alertas		Posiciones discretas	4	Según instalación	
48.°	Condición de bus eléctrico AC		Posiciones discretas	4	Según instalación	
49.°	Condición de bus eléctrico DC		Posiciones discretas	4	Según instalación	
50.°	Posición de la válvula de purga del motor		Posiciones discretas	4	Según instalación	
51.°	Posición de la válvula de purga del APU		Posiciones discretas	4	Según instalación	
52.°	Falla de computadoras		Posiciones discretas	4	Según instalación	
53.°	Mando del empuje del motor		Según instalación	2	Según instalación	2% del intervalo total
54.°	Empuje seleccionado del motor		Según instalación	4	Según instalación	
55.°	Centro de gravedad calculado		Según instalación	64	Según instalación	1% del intervalo total
56.°	Cantidad de combustible en el tanque de cola CG		Según instalación	64	Según instalación	1% del intervalo total
57.°	Visualizador de cabeza alta en uso		Según instalación	4	Según instalación	
58.°	Indicador paravisual encendido/apagado		Según instalación	1	Según instalación	
59.°	Protección contra pérdida operacional, activación de sacudidor y empujador de palanca		Según instalación	1	Según instalación	
60.°	Referencia del sistema de navegación primario (GNSS, INS, VOR/DME, MLS, Loran C, localizador, pendiente de planeo)		Según instalación	4	Según instalación	
61.°	Detección de engelamiento		Según instalación	4	Según instalación	
62.°	Aviso de vibraciones en cada motor		Según instalación	1	Según instalación	
63.°	Aviso de exceso de temperatura en cada motor		Según instalación	1	Según instalación	
64.°	Aviso de baja presión del aceite en cada motor		Según instalación	1	Según instalación	
65.°	Aviso de sobrevelocidad en cada motor		Según instalación	1	Según instalación	
66.°	Posición de la superficie de compensación de guiñada		Total	2	±3%, a menos que se requiera una precisión más alta exclusivamente	0,3% del intervalo total
67.°	Posición de la superficie de compensación de balanceo		Total	2	±3%, a menos que se requiera una precisión más alta exclusivamente	0,3% del intervalo total
68.°	Ángulo de guiñada o derrape		Total	1	±5%	0,5%
69.°	Indicador de selección de los sistemas de descongelamiento y anticongelamiento		Posiciones discretas	4		
70.°	Presión hidráulica (cada sistema)		Total	2	±5%	100 psi
71.°	Pérdida de presión en la cabina		Posiciones discretas	1		
72.°	Posición del mando de compensación de cabeceo en el puesto de pilotaje		Total	1	±5%	0,2% del intervalo total o según instalación
73.°	Posición del mando de compensación de balanceo en el puesto de pilotaje		Total	1	±5%	0,2% del intervalo total o según instalación
74.°	Posición del mando de compensación de guiñada en el puesto de pilotaje		Total	1	±5%	0,2% del intervalo total o según instalación
75.°	Todos los mandos de vuelo del puesto de pilotaje (volante de mando, palanca de mando, pedal del timón de dirección)		Total [±311 N (±70 lbf), ±378 N (±85 lbf), ±734 N (±165 lbf)]	1	±5%	0,2% del intervalo total o según instalación
76.°	Pulsador indicador de sucesos		Posiciones discretas	1		
77.°	Fecha		365 días	64		
78.°	ANP EPE EPU		Según instalación	4	Según instalación	
79.°	Presión de altitud de cabina	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Según instalación (recomendado 0 ft a 40 000 ft)	1	Según instalación	100 ft
80.°	Peso calculado del avión	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Según instalación	64	Según instalación	1% del intervalo total
81.°	Mando del sistema director de vuelo	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Total	1	±2°	0,5°
82.°	Velocidad vertical	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Según instalación	0,25	Según instalación (recomendado ±32 ft/min)	16 ft/min

(1) VS0 = velocidad de pérdida o velocidad mínima de vuelo uniforme en configuración de aterrizaje; figura en la Sección "Abreviaturas y símbolos".

(2) VD = velocidad de cálculo para el picado.

(3) Regístrense suficientes datos para determinar la potencia.

(4) Se aplicará el "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) y el "Y" en el caso de aviones con sistemas de mando en los cuales el movimiento de las superficies de mando no provoca un cambio en la posición de los mandos. En el caso de aviones con superficies partidas, se acepta una combinación adecuada de acciones en vez de registrar separadamente cada superficie. 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 mandos primarios.

(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.

(8) No es la intención que los aviones con certificado de aeronavegabilidad individual expedido antes del 1 de enero de 2016 deban modificarse para ajustarse al intervalo de medición, al intervalo máximo de muestreo y registro, a los límites de precisión o a la descripción de la resolución del registro que se detallan en este apéndice.

Tabla D-2

Descripción de las aplicaciones para registradores de enlace de datos

Núm	Tipo de aplicación	Descripción de la aplicación	Contenido del registro
1	Inicio de enlace de datos	Incluye cualquier aplicación que se utilice para ingresar o dar inicio a un servicio de enlace de datos. En FANS-1/A y ATN, se trata de la notificación sobre equipo para servicio ATS (AFN) y de la aplicación de gestión de contexto (CM), respectivamente.	C
2	Comunicación Controlador/Piloto	Incluye cualquier aplicación que se utilice para intercambiar solicitudes, autorizaciones, instrucciones e informes entre la tripulación de vuelo y los controladores que están en tierra. En FANS-1/A y ATN, se incluye la aplicación CPDLC. Incluye además aplicaciones utilizadas para el intercambio de autorizaciones oceánicas (OCL) y de salida (DCL), así como la transmisión de autorizaciones de rodaje por enlace de datos.	C
3	Vigilancia dirigida	Incluye cualquier aplicación de vigilancia en la que se establezcan contratos en tierra para el suministro de datos de vigilancia. En FANS-1/A y ATN, incluye la aplicación de vigilancia dependiente automática contrato (ADS-C). Cuando en el mensaje se indiquen datos sobre parámetros, dichos datos se registrarán, a menos que se registren en el FDR datos de la misma fuente.	C
4	Información de vuelo	Incluye cualquier servicio utilizado para el suministro de información de vuelo a una aeronave específica. Incluye, por ejemplo, servicio de informes meteorológicos aeronáuticos por enlace de datos (D-METAR), servicio automático de información terminal por enlace de datos (D-ATIS), servicio digital a los aviadores (D-NOTAM) y otros servicios textuales por enlace de datos.	C
5	Vigilancia por radiodifusión de aeronave	Incluye sistemas de vigilancia elemental y enriquecida, así como los datos emitidos por vigilancia dependiente automática radiodifusión (ADS-B). Cuando se indiquen en el mensaje enviado por el avión datos sobre parámetros, dichos datos se registrarán, a menos que se registren en el FDR datos de la misma fuente.	M
6	Datos sobre control de las operaciones aeronáuticas	Incluye cualquier aplicación que transmita o reciba datos utilizados para fines de control de operaciones aeronáuticas (según la definición de control de operaciones (AOC) de la OACI).	M

Clave

C: Se registran contenidos completos.

M: Información que permite la correlación con otros registros conexos almacenados separadamente de la aeronave.

*: Aplicaciones que se registrarán sólo en la medida en que sea factible según la arquitectura del sistema.

Tabla D-3

Características de los parámetros para sistemas de registradores de datos de aeronaves

Núm	Parámetro	Intervalo mínimo de registro	Intervalo máximo de registro en segundos	Precisión mínima de registro	Resolución mínima de registro	Comentarios
1	Rumbo a) Rumbo (magnético o verdadero) b) Índice de guiñada	±180° ±300°/s	1 0,25	±2° ±1%+deriva de 360°/hr	0,5° 2/s	Se prefiere el rumbo; si no está disponible, se registrará el índice de guiñada.
2	Cabeceo a) Actitud de cabeceo b) Índice de cabeceo	±90° ±300°/s	0,25 0,25	±2° ±1%+deriva de 360/hr	0,5° 2/s	Se prefiere la actitud de cabeceo; si no está disponible, se registrará el índice de cabeceo.
3	Balanceo a) Actitud de balanceo b) Índice de balanceo	±180° ±300°/s	0,25 0,25	±2° ±1%+deriva de 360/hr	0,5° 2/°s	Se prefiere la actitud de balanceo; si no está disponible, se registrará el índice de balanceo.
4	Sistema de determinación de la posición:					
	a) Hora	24 horas	1	±0,5 segundos	0,1 segundos	Hora UTC preferible, si está disponible.
	b) Latitud/longitud	Latitud: ±20° Longitud: ±180°	2 (1 si se dispone)	Según instalación (0,00015 recomendado)	0,00005°	
	c) Altitud	De-300 m (-1000 ft) a altitud certificada máxima de aeronave +1500 m(5000 ft)	2 (1 si se dispone)	Según instalación (±15 m(±50 ft) recomendado)	1,5 m(5 ft)	
	d) Velocidad respecto al suelo	0–1000 kt	2 (1 si se dispone)	Según instalación (±5 kt recomendado)	1 kt	
	e) Derrota	0–380°	2 (1 si se dispone)	Según instalación (±2° recomendado)	0,5°	Se registrará si se tiene a la mano
	f) Error estimado	Intervalo disponible	2 (1 si se dispone)	Según instalación	Según instalación	
5	Aceleración normal	-3ga+8g	0,25 (0,125 si se dispone)	Según instalación (±0,09 g excluido un error de referencia de ±0,45 g recomendado)	0,004 g	
6	Aceleración longitudinal	±1 g	0,25 (0,125 si se dispone)	Según instalación (±0,015 g excluido un error de referencia de ±0,05 g recomendado)	0,004 g	
7	Aceleración lateral	±1 g	0,25 (0,125 si se dispone)	Según instalación (±0,015 g excluido un error de referencia de ±0,05 g 5g recomendado)	0,004 g	
8	Presión estática externa (o altitud de presión)	34,4 mb(3,44 in-Hg) a 310,2 mb(31,02 in-Hg) o intervalo de sensores disponible	1	Según instalación [±1 mb(0,1 in-Hg) o ±30 m(±100 ft) a ±210 m(±700 ft) recomendado]	0,1 mb(0,01 in-Hg) o 1,5 m(5 ft)	
9	Temperatura exterior del aire (o la temperatura del aire total)	-50°Ca+90°C o intervalo de sensores disponible	2	Según instalación (±2°C recomendado)	1°C	
10	Velocidad de aire indicada	Según el sistema de medición instalado para la visualización del piloto o intervalo de sensores	1	Según instalación (±3 kt recomendado)	1 kt(0,5 kt recomendado)	
11	RPM del motor	Totales, incluida la condición de sobrevelocidad	Por motor, por segundo	Según instalación	0,2% del intervalo total	
12	Presión de aceite del motor	Total	Por motor, por segundo	Según instalación (5% del intervalo total recomendado)	2% del intervalo total	
13	Temperatura del aceite del motor	Total	Por motor, por segundo	Según instalación (5% del intervalo total recomendado)	2% del intervalo total	
14	Flujo o presión del combustible	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	2% del intervalo	
15	Presión de admisión	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	0,2% del intervalo	
16	Parámetros de empuje/potencia/torque de motor requeridos para determinar el empuje/la potencia de propulsión	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	0,1% del intervalo total	Se registrarán parámetros suficientes (p. ej. EPR/N1 o torque/Np) según corresponda para el motor en particular a fin de determinar la potencia, en empuje normal y negativo. Debería calcularse un margen de sobrevelocidad.
17	Velocidad del generador de gas del motor (Ng)	0–150%	Por motor, por segundo	Según instalación	0,2% del intervalo total	
18	Velocidad de turbina de potencia libre (Nf)	0–150%	Por motor, por segundo	Según instalación	0,2% del intervalo total	
19	Temperatura del refrigerante	Total	1	Según instalación (±5°C recomendado)	1°C	
20	Voltaje principal	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	1 Voltio	
21	Temperatura de la cabeza de cilindro	Total	Por cilindro, por segundo	Según instalación	2% del intervalo total	
22	Posición de los flaps	Total o cada posición discreta	2	Según instalación	0,5°	
23	Posición de la superficie del mando primario de vuelo	Total	0,25	Según instalación	0,2% del intervalo total	
24	Cantidad de combustible	Total	4	Según instalación	1% del intervalo total	
25	Temperatura de los gases de escape	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	2% del intervalo total	
26	Voltaje de emergencia	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	1 Voltio	
27	Posición de la superficie de compensación	Total o cada posición discreta	1	Según instalación	0,3% del intervalo total	
28	Posición del tren de aterrizaje	Cada posición discreta	Por motor, cada dos segundos	Según instalación		Cuando sea posible, registrar la posición "replegado y bloqueado" o "desplegado y bloqueado".
29	Características innovadoras/únicas de la aeronave	Según corresponda	Según corresponda	Según corresponda	Según corresponda	

PARTE II

Registradores de Vuelo – Helicópteros

(a) Introducción:

El texto de este apéndice es aplicable a los registradores de vuelo que se instalen en los helicópteros que realizan operaciones de navegación aérea internacional. Los registradores de vuelo protegidos contra accidentes comprenden uno o más de los siguientes: un 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); un registrador de enlace de datos (DLR). Cuando la información de imágenes o de enlace de datos deba registrarse en un registrador de vuelo protegido contra accidentes, se permite que se registre en CVR o FDR. Cuando se requiera registrar información de imágenes o enlaces de datos en un registrador protegido contra accidentes, se permite registrarla en CVR o FDR. Los registradores de vuelo livianos comprenden uno o más de los siguientes: un sistema 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); un sistema registrador de enlace de datos (DLRS). Cuando se requiera registrar información de imágenes o enlaces de datos en un registrador protegido contra accidentes, se permite registrarla en CARS o ADRS.

(b) Requisitos generales:

(i) Los recipientes que contengan los registradores no desprendibles de vuelo estarán pintados de un color anaranjado distintivo.

(ii) Los recipientes que contengan los registradores de vuelo no desprendibles protegidos contra accidentes.

(i) Llevarán materiales reflectantes para facilitar su localización.

(ii) Tendrán adosado, en forma segura, un dispositivo automático de localización subacuática que funcione a una frecuencia de 37,5 kHz y que funcionará durante un mínimo de 90 días.

(iii) Los recipientes que contengan los registradores de vuelo de desprendimiento automático:

(i) Estarán pintados de un color anaranjado distintivo; sin embargo, la superficie visible por fuera del helicóptero podrá ser de otro color.

(ii) Llevarán materiales reflectantes para facilitar su localización.

(iii) Llevarán un ELT integrado de activación automática.

(iv) Los registradores de vuelo se instalarán de manera que:

(i) Sea mínima la probabilidad de daño a los registros.

(ii) Exista un dispositivo auditivo o visual para comprobar antes del vuelo que los sistemas registradores de vuelo están funcionando bien.

(iii) Si los sistemas registradores de vuelo cuentan con un dispositivo de borrado, la instalación procurará evitar que el dispositivo funcione durante el vuelo o durante un choque.

(iv) Los helicópteros cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2023, o después de esa fecha, dispondrán en el puesto de pilotaje de una función de borrado accionada por la tripulación de vuelo que, al ser activada, modifique el registro de un CVR y un AIR, de manera que no pueda recuperarse la información utilizando técnicas normales para reproducirla o copiarla. La instalación se diseñará de manera que no pueda activarse durante el vuelo. Asimismo, tiene que reducirse al mínimo la probabilidad de que la función de borrado se active inadvertidamente durante un accidente.

Nota. – La función de borrado tiene por objeto evitar el acceso a los registros de CVR y AIR utilizando los medios normales de reproducción o copia, pero no impediría el acceso de las autoridades de investigación de accidentes a tales registros mediante técnicas especializadas de reproducción o copia.

(v) Los registradores de vuelo protegidos contra accidentes se instalarán de manera que reciban energía eléctrica de una barra colectora que ofrezca la máxima confiabilidad para el funcionamiento de los sistemas registradores de vuelo sin comprometer el servicio a las cargas esenciales o de emergencia.

(vi) Los registradores de vuelo livianos se conectarán a una fuente de alimentación que tenga características que garanticen el registro apropiado y fiable en el entorno operacional.

(vii) Cuando los sistemas registradores de vuelo se sometan a ensayos mediante los métodos aprobados por la autoridad certificadora competente, deberán demostrar que se adaptan perfectamente a las condiciones ambientales extremas en las que se prevé que funcionen.

(viii) Se proporcionarán medios para lograr una precisa correlación de tiempo entre las funciones de los sistemas registradores de vuelo.

(ix) El fabricante del sistema registrador de vuelo proporcionará a la autoridad certificadora competente la siguiente información relativa a los sistemas registradores de vuelo:

(i) Instrucciones de funcionamiento, limitaciones del equipo y procedimientos de instalación establecidos por el fabricante.

(ii) Origen o fuente de los parámetros y ecuaciones que relacionen los valores con unidades de medición.

(iii) Informes de ensayos realizados por el fabricante.

(iv) Información detallada para mantener en funcionamiento ininterrumpido el sistema registrador de vuelo.

(x) El titular de la aprobación de aeronavegabilidad por el diseño de instalación del sistema registrador de vuelo pondrá la información pertinente sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad a disposición del explotador del helicóptero para que la incorpore en el programa de mantenimiento de la aeronavegabilidad. Esta información sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad indicará en detalle todas las tareas requeridas para mantener en funcionamiento ininterrumpido el sistema registrador de vuelo.

Nota 1. – El sistema registrador de vuelo está compuesto por el registrador de vuelo propiamente dicho y cualquier sensor, equipo y software específico que proporcione la información requerida en este apéndice.

Nota 2. – Las condiciones relacionadas con el funcionamiento ininterrumpido del sistema registrador de vuelo se definen en el párrafo (g) de este apéndice. En el Doc 10104 – Manual de mantenimiento de los sistemas registradores de vuelo (FRSM), se proporciona orientación sobre las tareas de mantenimiento para los sistemas registradores de vuelo.

(c) Registrador de datos de vuelo (FDR) y sistema registrador de datos de aeronave (ADRS)

(i) Cuando iniciar y detener el registro. Los FDR o los ADRS comenzarán a registrar antes de que el helicóptero empiece a desplazarse por su propia potencia y continuará registrando hasta la finalización del vuelo, cuando el helicóptero ya no pueda desplazarse por su propia potencia.

(ii) Parámetros que han de registrarse:

(i) Los siguientes parámetros satisfarán los requisitos para trayectoria de vuelo y velocidad:

(A) Altitud de presión.

(B) Velocidad aerodinámica indicada.

(C) Temperatura exterior del aire.

(D) Rumbo.

(E) Aceleración normal.

(F) Aceleración lateral.

(G) Aceleración longitudinal (eje de la aeronave).

(H) Hora o cronometraje relativo.

(I) Datos de navegación*: ángulo de deriva, velocidad del viento, dirección del viento, latitud/longitud.

(J) Radio altitud*.

(ii) Si se dispone de más capacidad de registro FDR, se considerará la posibilidad de registrar la siguiente información adicional:

(A) Otra información operacional obtenida de presentaciones electrónicas, tales como sistemas electrónicos de instrumentos de vuelo (EFIS), monitor electrónico centralizado de aeronave (ECAM) y sistema de alerta a la tripulación y sobre los parámetros del motor (EICAS).

(B) Otros parámetros del motor (EPR, N1, flujo de combustible, etc.).

(iii) Los parámetros que cumplen los requisitos para los ADRS son los primeros siete (7) parámetros que se enumeran en la Tabla D-3.

(v) De disponerse de mayor capacidad de registro en los ADRS, se considerará el registro de los parámetros 8 en adelante que figuran en la Tabla D-3.

(iii) Información adicional

(i) El intervalo 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.

(ii) El explotador/propietario conservará la documentación relativa a la asignación de parámetros, ecuaciones de conversión, calibración periódica y otras informaciones sobre el funcionamiento/mantenimiento. La documentación será suficiente para asegurar que las autoridades encargadas de la investigación de accidentes dispongan de la información necesaria para efectuar la lectura de los datos en unidades de medición técnicas.

Los parámetros que satisfacen los requisitos para los FDR se enumeran en la Tabla D-1. El número de parámetros que se registrarán dependerá de la complejidad del helicóptero. Los parámetros que no llevan asterisco (*) son obligatorios y deberán registrarse cualquiera que sea la complejidad del helicóptero. Además, los parámetros indicados con asterisco (*) se registrarán si los sistemas del helicóptero o la tripulación de vuelo emplean una fuente de datos de información sobre el parámetro para la operación del avión. No obstante, pueden sustituirse por otros parámetros teniendo debidamente en cuenta el tipo de helicóptero y las características del equipo de registro.

(d) Registrador de la voz en el puesto de pilotaje (CVR) y sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje (CARS)

(i) Cuando iniciar y detener el registro

El CVR o CARS comenzará a registrar antes de que el helicóptero empiece a desplazarse por su propia potencia y continuará registrando hasta la finalización del vuelo, cuando el helicóptero ya no pueda desplazarse por su propia potencia. Además, dependiendo de la disponibilidad de energía eléctrica, el CVR o CARS comenzará a registrar lo antes posible durante la verificación del puesto de pilotaje previa al arranque del motor, al inicio del vuelo, hasta la verificación del puesto de pilotaje que se realiza al finalizar el vuelo, inmediatamente después de que se apaga el motor.

(ii) Señales que se registrarán

(i) El CVR registrará, en cuatro (4) o más canales separados, por lo menos, lo siguiente:

(A) Comunicaciones orales transmitidas o recibidas en la aeronave por radio;

(B) Ambiente sonoro del puesto de pilotaje;

(C) Comunicaciones orales de los miembros de la tripulación de vuelo en el puesto de pilotaje transmitidas por el intercomunicador cuando esté instalado dicho sistema;

(D) Señales orales o auditivas que identifiquen las ayudas para la navegación o la aproximación, recibidas por un auricular o altavoz; y

(E) Comunicaciones orales de los tripulantes por medio del sistema de altavoces destinado a los pasajeros, cuando exista el sistema.

(ii) El CARS registrará simultáneamente, en dos (2) o más canales separados, por lo menos lo siguiente:

(A) Comunicaciones orales transmitidas o recibidas en el helicóptero por radio.

(B) Ambiente sonoro del puesto de pilotaje.

(C) Comunicaciones orales de los miembros de la tripulación de vuelo en el puesto de pilotaje transmitido por el intercomunicador del helicóptero, cuando esté instalado dicho sistema.

(e) Registrador de imágenes de a bordo (AIR) y sistema registrador de imágenes de a bordo (AIRS)

(i) Clases

(i) Un AIR o AIRS de Clase A capta el área general del puesto de pilotaje para suministrar datos complementarios a los de los registradores de vuelo convencionales.

Nota 1. – Para respetar la privacidad de la tripulación, la imagen que se captará del puesto de pilotaje podrá disponerse de modo tal que no se vean la cabeza ni los hombros de los miembros de la tripulación mientras están sentados en su posición normal durante la operación de la aeronave.

Nota 2. – No hay disposiciones para los AIR de Clase A en esta regulación.

(ii) Un AIR o AIRS de Clase B capta las imágenes de los mensajes de enlace de datos; y

(iii) Un AIR o AIRS de Clase C capta imágenes de los tableros de mandos e instrumentos.

Nota. – Un AIR o AIRS de Clase C podrá considerarse un medio para registrar datos de vuelo cuando no sea factible, o bien cuando sea prohibitivamente oneroso, registrarlos en un FDR, o cuando no se requiera un FDR.

(ii) Cuando iniciar y detener el registro

El AIR o AIRS debe comenzar a registrar antes de que el helicóptero empiece a desplazarse por su propia potencia y continuará registrando hasta la finalización del vuelo, cuando el helicóptero ya no pueda desplazarse por su propia potencia. Además, dependiendo de la disponibilidad de energía eléctrica, el AIR o AIRS debe comenzar a registrar lo antes posible durante la verificación del puesto de pilotaje previa al arranque del motor, al inicio del vuelo, hasta la verificación del puesto de pilotaje que se realiza al finalizar el vuelo, inmediatamente después de que se apaga el motor.

(f) Registrador de enlace de datos (DLR)

(i) Aplicaciones que se registrarán:

(i) Cuando la trayectoria de vuelo del helicóptero haya sido autorizada o controlada mediante el uso de mensajes de enlace de datos, se registrarán en el helicóptero todos los mensajes de enlace de datos, tanto ascendentes (enviados al helicóptero) como descendentes (enviados desde el helicóptero). En la medida en que sea posible, se registrará la hora en la que se mostraron los mensajes en pantalla a los miembros de la tripulación de vuelo, así como la hora de las respuestas.

Nota. – Es necesario contar con información suficiente para inferir el contenido de los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos, y, es necesario saber a qué hora se mostraron los mensajes a la tripulación de vuelo para determinar con precisión la secuencia de lo sucedido a bordo de la aeronave.

(ii) Se registrarán los mensajes relativos a las aplicaciones que se enumeran en la Tabla D-2. Las aplicaciones que aparecen sin asterisco (*) son obligatorias, y deberán registrarse independientemente de la complejidad del sistema. Las aplicaciones que tienen asterisco (*) se registrarán en la medida en que sea factible, según la arquitectura del sistema.

(g) Inspecciones de los sistemas registradores de vuelo

(i) Antes del primer vuelo del día, los mecanismos integrados de prueba para los registradores de vuelo y el equipo de adquisición de datos de vuelo (FDAU), cuando estén instalados, se controlarán por medio de verificaciones manuales o automáticas.

(ii) 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 a la aprobación por parte de la autoridad reguladora apropiada, este período puede extenderse a dos (2) años, siempre y cuando se haya demostrado la alta integridad de estos sistemas en cuanto a su buen funcionamiento y auto control. Los sistemas DLR o DLRS, tendrán intervalos de inspección del sistema de registro de dos (2) años; con sujeción a la aprobación por parte de la autoridad reguladora apropiada, este período puede extenderse a cuatro (4) años, siempre y cuando se haya demostrado la alta integridad de estos sistemas en cuanto a su buen funcionamiento y auto control.

(iii) La inspección anual se llevará a cabo de la siguiente manera:

(i) El análisis de los datos registrados en los registradores de vuelo asegurará que se compruebe que el registrador funcione correctamente durante el tiempo nominal de grabación.

(ii) Un vuelo completo registrado en el FDR o ADRS se examinará en unidades de medición técnicas para evaluar la validez de los parámetros registrados. Se prestará especial atención a los parámetros procedentes de sensores del FDR o ADRS. No es necesario verificar los parámetros obtenidos del sistema de barras eléctricas de la aeronave si su buen funcionamiento puede detectarse mediante otros sistemas de la aeronave.

(iii) El equipo de lectura tendrá el soporte lógico necesario para convertir con precisión los valores registrados en unidades de medición técnicas y determinar la situación de las señales discretas.

(iv) Se realizará un examen anual de la señal registrada en el CVR o CARS mediante lectura de la grabación del CVR o CARS. Instalado en la aeronave, el CVR registrará 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;

(v) Siempre que sea posible, durante el examen anual se analizará una muestra de las grabaciones en vuelo del CVR o CARS, para determinar si es aceptable la inteligibilidad de la señal;

(vi) Se realizará un examen anual de las imágenes registradas en el AIR o AIRS reproduciendo la grabación del AIR o AIRS. Instalado en la aeronave, el AIR o AIRS registrará imágenes de prueba de todas las fuentes de la aeronave y de las fuentes externas pertinentes para asegurarse de que todas las imágenes requeridas cumplan con las normas de calidad del registro;

(vii) Se realizará un examen anual de los mensajes registrados en el DLR o el DLRS reproduciendo la grabación del DLR o DLRS.

(4) Un sistema registrador de vuelo se considerará fuera de servicio si durante un tiempo considerable se obtienen datos de mala calidad, señales ininteligibles, o si uno o más parámetros obligatorios no se registran correctamente.

(5) De solicitarse el explotador remitirá a la AAC del Estado de matrícula un informe sobre las evaluaciones anuales, para fines de control.

(6) Calibración del sistema FDR:

(i) Para los parámetros con sensores dedicados exclusivamente al sistema FDR y que no se controlan por otros medios se hará una recalibración en la frecuencia determinada en la información sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad correspondiente al sistema FDR. Si no hubiera esa información, se hará una recalibración por lo menos cada cinco (5) años. La recalibración determinará cualquier discrepancia en las rutinas de conversión a valores técnicos de los parámetros obligatorios y asegurará 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 FDR se efectuará una nueva calibración al intervalo determinado en la información sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad correspondiente al sistema FDR. Si no hubiera esa información, se hará una recalibración por lo menos cada dos (2) años.

Tabla D-1

Características de los parámetros para registradores de datos de vuelo

N° de Serie	Parámetro	Aplicación	Intervalo de Medición	Intervalo Máximo de Muestreo y de Registro (segundos)	Límites de Precisión (entrada del sensor comparada con salida FDR)	Resolución de Registro
1°	Hora (UTC cuando se disponga, si no, cronometraje relativo o sincro con hora GNSS)		24 horas	4	±0,125%/h	1s
2°	Altitud de presión		–300 m (–1000 ft) hasta la máxima altitud certificada de la aeronave 1500 m (+5000)	1	30 m a 200 m (100 ft a 700 ft)	1,5 m (5 ft)
3°	Velocidad aerodinámica Indicada		Según el sistema de medición y presentación para el piloto instalado	1	±3%	1ft
4°	Rumbo		360°	1	±2°	0.5°
5°	Aceleración 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 Intervalo 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-apagado (una posición discreta)	1		
9°	Potencia de cada motor		Total	1 (por motor)	±2°	0,1% del Intervalo total
10°	Rotor principal Velocidad del rotor principal	Rotor principal 50–130%	Posición discreta	0.5	2%	0,3% del Intervalo total
11°	Acción del piloto y/o posición de la superficie de mando-mandos primarios (paso general, paso cíclico longitudinal, paso cíclico lateral, pedal del rotor de cola)		Intervalo total	0.5 (se recomienda 0,25)	2% salvo que se requiera especialmente una precisión mayor	0.5% del Intervalo de operación
12°	Hidráulica de cada sistema (baja presión y selección)		Posiciones discretas	1		
13°	Temperatura exterior		Intervalo del sensor	2	±2°	0.3-C
14°	Modo y condición del acoplamiento del piloto/automático/mando de pasos automáticos del AFCS		Combinación adecuada de posiciones discretas	1		
15°	Acoplamiento del sistema de aumento de la estabilidad		Posiciones discretas	1		
16°	Presión del aceite de la caja de engranajes principal		Según Instalación	1	Según Instalación	6,895 kN/m 2(1 psi)
17°	Temperatura del aceite de la caja de engranajes principal		Según Instalación	2	Según Instalación	2◦C
18°	Aceleración de guiñada (o velocidad de guiñada)		400◦/segundo	0,25	1,5% del Intervalo máximo excluyendo error de referencia de ±5%	2◦/s
19°	Fuerza de la carga en eslinga		0 a 200% de la carga certificada	0,5	±3% del intervalo	0,5% para la carga
20°	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 2.500 ft)	1	0,6 m (2 ft) o 3% tomándose el mayor de esos 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 Intervalo máximo por encima de 150 m (500 ft)
23°	Desviación del haz vertical		Intervalo de señal	1	3%	0,3% del Intervalo total
24°	Desviación del haz horizontal		Intervalo de señal	1	3%	0,3% del Intervalo total
25°	Pasaje por radiobaliza		Posiciones discretas	1		
26°	Advertencias		Posiciones discretas	1		
27°	Selección de frecuencias de cada receptor de navegacion		Suficiente para determinar la frecuencia seleccionada	4	Según instalación	
28°	Distancia DME 1 y 2		0 a 370 km (0–200 NM)	2	Según instalación	1.852 m (1 NM)
29°	Datos de navegación (latitud, longitud, velocidad respecto al suelo, ángulo de deriva, dirección del viento)		Según instalación	2	Según instalación	Según instalación
30°	Posición del tren de aterrizaje y 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 turbina (TIT/ATT)		Según instalación	1	Según instalación	
33°	Contenido de combustible		Según instalación	4	Según instalación	
34°	Tasa de variación de altitud		Según Instalación	1	Según Instalación	
35°	Detección de Hielo		Según instalación	4	Según instalación	
36°	Sistema de vigilancia de vibraciones y uso del helicóptero		Según instalación	Según instalación		
37°	Modos de control del motor		Posiciones discretas	1		
38°	Reglaje barométrico seleccionado (piloto, copiloto)		Según instalación	64 (se recomiendan 4)	Según instalación	0,1 mbar (0,01 in Hg)
39°	Altitud seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)		Según Instalación	1	Según Instalación	Suficiente para determinar la selección 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 tripulacion
41°	Número de Mach seleccionado (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)		Según instalación	1	Según instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación
42°	Velocidad vertical seleccionada (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)		Según instalación	1	Según Instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación
43°	Rumbo seleccionado (todos los modos de operación seleccionables por el piloto)		Según instalación	1	Según Instalación	Suficiente para determinar la selección de la 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
45°	Altura de decisión seleccionada		Según Instalación	4	Según Instalación	Suficiente para determinar la selección de la tripulación
46°	Formato de presentación del EFIS (piloto, copiloto)		Posiciones discretas	4		
47°	Formato de presentación multifunción/motor/alertas		Posiciones discretas	4		
48°	Indicador de evento		Posiciones discretas	1		
49°	Situación del GPWS/TAWS/GCAS (selección del modo de presentación del terreno, incluso situación de la presentación en recuadro) y (alertas sobre el terreno, tanto precauciones como avisos y asesoramiento) y (posición del interruptor de encendido/apagado)	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Posiciones discretas	1	Según instalación	
50°	TCAS/ACAS (sistema de alerta de tránsito y anticolisión/sistema anticolisión de a bordo) y (situación	Solicitud de certificación de tipo presentada a	Posiciones discretas	125	Según instalación	

	operacional)	un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después				
51°	Mandos primarios de vuelo- todas las fuerzas de acción del piloto	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Intervalo total	0,125 (se recomienda 0,0625)	3% salvo que se requiera especialmente una mayor precisión	0,5% del intervalo de operación
52°	Centro de gravedad calculado	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Según Instalación	64	Según instalación	1% del Intervalo total
53°	Peso calculado del helicóptero	Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2023 o después	Según Instalación	64	Según instalación	1% del intervalo total

Tabla D-2
Descripción de las aplicaciones para registradores de enlace de datos

Núm.	Tipo de aplicación	Descripción de la aplicación	Contenido del registro
1	Inicio de enlace de datos	Incluye cualquier aplicación que se utilice para ingresar o dar inicio a un servicio de enlace de datos. En FANS-1/A y ATN, se trata de la notificación sobre equipo para servicio ATS (AFN) y de la aplicación de gestión de contexto (CM), respectivamente.	C
2	Comunicación Controlador/Piloto	Incluye cualquier aplicación que se utilice para intercambiar solicitudes, autorizaciones, instrucciones e informes entre la tripulación de vuelo y los controladores que están en tierra. En FANS-1/A y ATN, se incluye la aplicación CPDLC. Incluye además aplicaciones utilizadas para el intercambio de autorizaciones oceánicas (OCL) y de salida (DCL), así como la transmisión de autorizaciones de rodaje por enlace de datos.	C
3	Vigilancia dirigida	Incluye cualquier aplicación de vigilancia en la que se establezcan contratos en tierra para el suministro de datos de vigilancia. En FANS-1/A y ATN, incluye la aplicación de vigilancia dependiente automática -contrato (ADS-C). Cuando en el mensaje se indiquen datos sobre parámetros, dichos datos se registrarán, a menos que se registren en el FDR datos de la misma fuente.	C
4	Información de vuelo	Incluye cualquier servicio utilizado para el suministro de información de vuelo a una aeronave específica. Incluye, por ejemplo, D-METAR, D-ATIS, D-NOTAM y otros servicios textuales por enlace de datos.	C
5	Vigilancia por radiodifusión de aeronave	Incluye sistemas de vigilancia elemental y enriquecida, así como los datos emitidos por ADS-B. Cuando se indiquen en el mensaje enviado por el helicóptero datos sobre parámetros, dichos datos se registrarán a menos que se registren en el FDR datos de la misma fuente.	M*
6	Datos sobre control de las operaciones aeronáuticas	Incluye cualquier aplicación que transmita o reciba datos utilizados para AOC (según la definición de AOC de la OACI).	M*

Clave de Contenido del Registro
C: Se registran contenidos completos.

M: Información que permite la correlación con otros registros conexos almacenados separadamente del helicóptero.

*: Aplicaciones que se registrarán sólo en la medida en que sea factible según la arquitectura del sistema.

Tabla D-3
Características de los parámetros para sistemas registradores de datos de aeronave

Número	Parámetro	Intervalo mínimo de registro	Intervalo máximo de registro en segundos	Precisión mínima de registro	Resolución mínima de registro	Comentarios
1.°	Rumbo					Se prefiere el rumbo, si no está disponible, se registrará el índice de guiñada
	a) Rumbo (Magnético o verdadero)	180°	1	±2°	0,5	
	b) Índice de guiñada	300°/s	0,25	1%+ deriva de 360°/h	2	
2.°	Cabeceo					Se prefiere la actitud de cabeceo, si no está disponible, se registrará el índice de cabeceo
	a) Actitud de cabeceo	190°	0,25	±2°	1,5°	
	b) Índice de cabeceo	300°/s	0,25	1%+ deriva de 360°/h	2	
3.°	Balanceo					Si no está disponible, se registrará el índice de balanceo
	a) Actitud de balanceo	180°	0,25	±2°	0,5	
	b) Índice de balanceo	300°/s	0,25	1%+ deriva de 360°/h	2	
4.°	Sistema de determinación de la posición:					Hora UTC preferible, si está disponible
	a) Hora	24 horas	1	0,5 segundos	0,1 segundos	
	b) Latitud/Longitud	Latitud 90° Longitud 180°	2 (1 si se dispone)	Según Instalación (0,0001= recomendado)	0,00005°	
	Altitud	-300m(-1000ft) hasta la máxima altitud certificada de la aeronave +1500m(+5000ft)	2 (1 si se dispone)	Según instalación (se recomienda 15m(250ft))	1,5m(5ft)	
	Velocidad respecto al suelo	0-1000kt	2 (1 si se dispone)	Según instalación (se recomienda 5kt)	1 kt	
	Derrota	0-360°	2 (1 si se dispone)	Según Instalación (se recomienda 2°)	0,9°	
	Error estimado	Intervalo disponible	2 (1 si se dispone)	Según instalación	Según instalación	Se registrará si se tiene a la mano
5.°	Aceleración normal	-3g a +6g	0,25 (0,125 si se dispone)	Según instalación (±0,09g excluido un error de referencia de 0,05g recomenda	0,004g	
6.°	Aceleración longitudinal	±1g	0,25 (0,125 si se dispone)	Según instalación (±0,015g excluido un error de referencia de 0,05g recomendado)	0,004g	
7.°	Aceleración lateral	±1g	0,25 (0,125 si se dispone)	Según instalación (±0,015g excluido un error de referencia de 0,05g recomendado)	0,004g	
8.°	Presión estática externa (o altitud de presión)	34.4hPa(1,02inHg) a 310,2hPa(9,15inHg) o intervalo de sensores disponible	1	Según instalación (±1hPa(0,03inHg) o ±30m(100ft) a ±210m(700ft) recomendado)	0,1hPa(0,03inHg) o 1,5m(5ft)	
9.°	Temperatura exterior del aire (o la temperatura del aire total)	-50°C a +90°C o intervalo de sensores disponible	1	Según instalación (±2°C recomendado)	1°C	
10.°	Velocidad de aire indicada	Según el sistema de medición instalado para la visualización del piloto o intervalo de sensores disponible	1	Según instalación (±3% recomendado)	1kt(0,5kt recomendado)	
11.°	Velocidad del rotor principal (NR)	50% a 130% o intervalo de sensores disponible	0,5	Según instalación	0,3% del intervalo total	
12.°	RPM del motor (NM)	Totales Incluida la condición de sobrevelocidad	Por motor, por segundo	Según instalación	0,2% del intervalo total	Para helicópteros con motores alternativos
13.°	Presión de aceite del motor	Total	Por motor, por segundo	Según instalación (5% del intervalo total recomendado)	2% del intervalo total	
14.°	Temperatura del aceite del motor	Total	Por motor, por segundo	Según instalación (5% del intervalo total recomendado)	2% del intervalo total	
15.°	Flujo o presión del combustible	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	2% del intervalo total	
16.°	Presión de admisión (MAP)	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	0,2% del intervalo total	Para helicópteros con motores alternativos
17.°	Parámetros de empuje/potencia/torque de motor requeridos para determinar el empuje/la potencia de propulsión	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	0,1% del intervalo total	Se registrarán parámetros suficientes (p. ej., EPR/ITT o torque/Np) según corresponda para el motor en particular a fin de determinar la potencia. Debería calcularse un margen de sobrevelocidad del 8% al 10% para helicópteros con motores de turbina
18.°	Velocidad del generador de gas del motor (Ng)	0-150%	Por motor, por segundo	Según instalación	0,2% del intervalo total	Solo para helicópteros con motores de turbina
19.°	Velocidad de turbina de potencia libre (Nf)	0-150%	Por motor, por segundo	Según instalación	0,2% del intervalo total	Solo para helicópteros con motores de turbina
20.°	Cabeceo colectivo	Total	0,5	Según instalación	0,1% del intervalo total	
21.°	Temperatura del refrigerante	Total	1	Según instalación (±5°C recomendado)	1°C	Solo para helicópteros con motores alternativos
22.°	Voltaje principal	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	1 Voltio	
23.°	Temperatura de la cabeza de cilindro (CHT)	Total	Por cilindro, por segundo	Según instalación	2% del intervalo total	Solo para helicópteros con motores alternativos
24.°	Cantidad de combustible	Total	4	Según instalación	1% del intervalo total	
25.°	Temperatura de los gases de escape	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	2% del intervalo total	
26.°	Voltaje de emergencia	Total	Por motor, por segundo	Según instalación	1 Voltio	
27.°	Posición de la superficie de compensación	Total o cada posición discreta	1	Según instalación	0,3% del intervalo total	
28.°	Posición del tren de aterrizaje	Cada posición discreta	Por tren de aterrizaje, cada dos segundos	Según instalación		Cuando sea posible, registrar la posición "replegado y bloqueado" o "desplegado y bloqueado"
29.°	Características Innovadoras únicas de la aeronave	Según corresponda	Según corresponda	Según corresponda	Según corresponda	

APÉNDICE E

MÍNIMAS VMC DE VISIBILIDAD Y DISTANCIA DE LAS NUBES

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 10 000 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.

(5) 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 1 500 m si maniobran a una velocidad que dé oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión.

(c) 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.

APÉNDICE F

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDTO PARA AVIONES DE DOS (2) MOTORES

Para realizar un vuelo EDTO utilizando un avión de dos (2) motores, cada explotador debe desarrollar y cumplir con el programa de mantenimiento EDTO, según lo autorizado en las especificaciones operacionales del explotador, para cada combinación de avión – motor utilizado en EDTO. El explotador debe desarrollar un programa de mantenimiento EDTO complementando el programa de mantenimiento aprobado para el explotador. Este programa de mantenimiento EDTO debe incluir los siguientes elementos:

(a) Todas las tareas programadas aplicables a las operaciones EDTO y a las que no son EDTO, indicadas normalmente en el informe de la junta de examen de mantenimiento/documento de planificación de mantenimiento (MRBR/MPD) o documentos sobre requisitos de mantenimiento para la certificación (CMR).

(b) Los intervalos específicos entre tareas adicionales obtenidos normalmente del documento CMP EDTO.

(c) El mantenimiento no planificado que afecte a los sistemas significativos para EDTO que deben gestionarse según los detalles proporcionados en este Apéndice.

(d) Los procedimientos de mantenimiento EDTO, que deben ser desarrollados en el MCM, para el uso de cada persona involucrada en EDTO.

(e) La verificación de servicio previa a la salida EDTO.

(f) Las limitaciones en el mantenimiento dual.

(g) El programa de verificación.

(h) La identificación de tareas.

(i) Los procedimientos de control de mantenimiento centralizados.

(j) El programa de control de partes.

(k) El programa de confiabilidad.

(l) La vigilancia del sistema de propulsión.

(m) El programa de vigilancia del estado de los motores.

(n) El programa de vigilancia del consumo de aceite.

(o) El programa de vigilancia del arranque del APU durante el vuelo.

(p) El control del estado EDTO del avión.

(q) La instrucción en mantenimiento.

(r) El documento de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP); y

(s) Notificación.

APÉNDICE G

REQUISITOS ADICIONALES PARA LAS OPERACIONES DE HELICÓPTEROS EN CLASE DE PERFORMANCE 3 EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (IMC)

(a) Introducción

Los requisitos de aeronavegabilidad y operacionales previstos de conformidad con la sección 135.207, satisfarán lo siguiente:

(b) Fiabilidad de los motores

(1) Obtener y mantener la aprobación para los motores utilizados por helicópteros que realizan operaciones en Clase de performance 3 en IMC:

(i) A fin de obtener la aprobación inicial para los tipos actuales de motores en servicio, se demostrará que la fiabilidad corresponde a una tasa de pérdida de potencia inferior a 1 por 100.000 horas de funcionamiento del motor en un proceso de gestión de riesgo.

Nota. – En este contexto, la pérdida de potencia se define como cualquier pérdida de potencia importante cuya causa pueda provenir del diseño, mantenimiento o instalación del motor o de un componente del motor, incluidos el diseño o instalación de los sistemas de combustible auxiliares o de control del motor.

(ii) A fin de lograr la aprobación inicial de los nuevos tipos de motor, el Estado de diseño evaluará los modelos de motor para su aceptación para operaciones en Clase de performance 3 en IMC, caso por caso.

(iii) A fin de mantener la aprobación, el Estado de diseño se asegurará, por medio del proceso de mantenimiento de la aeronavegabilidad, que la fiabilidad del motor sigue siendo compatible con la finalidad del requisito contenido en el párrafo (b) (1) (i) de este apéndice.

(2) El explotador será responsable de un programa para la supervisión continua de tendencias del motor.

(3) Para reducir al mínimo la probabilidad de falla del motor en vuelo, el motor estará equipado con:

(i) Para los motores de turbina: un sistema de re ignición que se active automáticamente o un sistema de ignición continua de selección manual, a menos que la certificación del motor haya determinado que no es necesario un sistema como ese, teniendo en consideración las condiciones probables del entorno en que se hará funcionar el motor;

(ii) Un sistema de detección de partículas magnéticas, o su equivalente, que vigile el motor, la caja de engranajes de accesorios y la caja de engranajes de reducción, y que incluya una indicación de precaución en el puesto de pilotaje; y

(iii) Un medio que permita el funcionamiento continúo del motor con una potencia suficiente para completar el vuelo en condiciones de seguridad en caso de cualquier falla razonablemente posible de la unidad de control de combustible.

(c) Sistemas y equipo

Los helicópteros que operen en Clase de performance 3 en IMC estarán equipados con los siguientes sistemas y equipos, destinados a asegurar la continuación del vuelo en condiciones de seguridad o para ayudar a lograr un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad después de una falla del motor, en cualesquiera condiciones admisibles de operación:

(1) Sea dos (2) sistemas electrógenos independientes, cada uno capaz de suministrar todas las combinaciones probables de cargas eléctricas continuas en vuelo para los instrumentos, el equipo y los sistemas requeridos en condiciones IMC; sea una fuente de alimentación eléctrica primaria y una batería de reserva u otra fuente de energía eléctrica con capacidad de suministrar 150% de la carga eléctrica de todos los instrumentos requeridos y el equipo necesario para operaciones de emergencia del helicóptero en condiciones de seguridad durante, por lo menos, una hora; y

(2) Sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, con capacidad y autonomía suficientes, después de la pérdida de toda la potencia generada normalmente, a fin de, como mínimo:

Nota. – Si se usa una batería para cumplir el requisito de una segunda fuente de energía [véase párrafo (c) (1)], podría no ser necesario el suministro de energía eléctrica adicional.

(i) Mantener el funcionamiento de todos los instrumentos de vuelo esenciales y de los sistemas de comunicaciones y navegación durante un descenso desde la altitud máxima certificada, en una configuración de autorrotación hasta completar el aterrizaje;

(ii) Mantener en funcionamiento el sistema de estabilización, si corresponde.

(iii) Hacer descender el tren de aterrizaje, si corresponde.

(iv) Cuando sea necesario, suministrar energía a un calentador del tubo de pitot, que debe servir a un indicador de velocidad aerodinámica claramente visible para el piloto.

(v) Hacer funcionar los faros de aterrizaje.

(vi) Poner de nuevo en marcha el motor, si corresponde; y

(vii) Hacer funcionar el radioaltímetro.

(3) Un radioaltímetro.

(4) Un piloto automático si se prevé como sustituto de un segundo piloto. En estos casos, la AAC del Estado del explotador se asegurará de que la aprobación del explotador expone claramente toda condición o limitación sobre su uso.

(5) Medios para, por lo menos, una tentativa de poner de nuevo en marcha el motor.

(6) Un sistema de navegación aérea aprobado para usarlo en IMC, con capacidad para usarlo a fin de localizar áreas de aterrizaje adecuadas en caso de emergencia.

(7) Un faro de aterrizaje que sea independiente del tren de aterrizaje replegable y tenga capacidad para iluminar adecuadamente el área del punto de toma de contacto en un aterrizaje forzoso por la noche; y

(8) Un sistema de aviso de incendio en el motor.

(d) Requisitos mínimos de estado de funcionamiento del equipo:

La Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador especificará los requisitos mínimos del estado de funcionamiento del equipo para los helicópteros que realizan operaciones en Clase de performance 3 en IMC.

(e) Información en el manual de operaciones

El manual de operaciones deberá incluir limitaciones, procedimientos, aprobación y toda otra información pertinente a las operaciones en Clase de performance 3 en IMC.

(f) Notificación de eventos

(1) Todo explotador que haya recibido aprobación para realizar operaciones con helicópteros en Clase de performance 3 en IMC notificará todas las fallas y los casos de malfuncionamiento o defectos importantes a la Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador, que a su vez notificará a la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño.

(2) La Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador supervisará las operaciones en Clase de performance 3 en IMC a fin de poder adoptar las medidas que sean necesarias para garantizar que se mantenga el nivel deseado de seguridad operacional. El La Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador notificará al titular del certificado de tipo y a la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño que corresponda los eventos o tendencias importantes particularmente inquietantes.

(g) Planificación del explotador

En la planificación de rutas del explotador se tendrá en cuenta toda la información pertinente a la evaluación de rutas o zonas de operaciones previstas, incluido lo siguiente:

(1) La índole del terreno que se habrá de sobrevolar, incluida la posibilidad de realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad, en caso de falla de un motor o de un defecto importante de funcionamiento.

(2) Información meteorológica, incluidos los efectos meteorológicos estacionales y otros efectos adversos que podrían afectar al vuelo; y

(3) Otros criterios y limitaciones que especifique la Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador.

(h) Experiencia, instrucción y verificación de la tripulación de vuelo:

(i) La Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador prescribirá la experiencia mínima de la tripulación de vuelo de los helicópteros que sea necesaria para realizar operaciones en Clase de performance 3 en IMC.

(ii) El programa de instrucción y verificación de la tripulación de vuelo será apropiado para operaciones en Clase de performance 3 en IMC, comprendidos los procedimientos normales, anómalos y de emergencia y, en particular, la detección de la falla del motor, incluido el descenso hasta un aterrizaje forzoso en IMC y, en el caso de helicópteros con un solo motor, la entrada en una autorrotación estabilizada.

(i) Certificación o validación del explotador

El explotador demostrará la capacidad de realizar operaciones en Clase de performance 3 en IMC mediante un proceso de certificación y aprobación especificado por la Autoridad Aeronáutica del Estado del explotador.

APÉNDICE H

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LA FATIGA (FRMS)

Los sistemas de gestión de riesgos asociados a la fatiga (FRMS) establecidos de conformidad con la sección 135.153, incluirán como mínimo, lo siguiente:

(a) Política y documentación sobre el FRMS

(1) Criterios FRMS

(i) El explotador definirá su política en materia de FRMS, especificando claramente todos los elementos que lo componen.

(ii) La política requerirá que en el manual de operaciones se defina claramente el alcance de las operaciones con FRMS y además:

(A) Reflejará la responsabilidad compartida de la administración, las tripulaciones de vuelo y de cabina y otros miembros del personal que participen.

(B) Establecerá claramente los objetivos de seguridad operacional del FRMS.

(C) Llevará la firma del funcionario responsable, de la organización.

(D) Se comunicará, con un respaldo visible, a todos los sectores y niveles pertinentes de la organización.

(E) Declarará el compromiso de la administración respecto de la notificación efectiva en materia de seguridad operacional.

(F) Declarará el compromiso de la administración respecto de la provisión de recursos adecuados para el FRMS;

(G) Declarará el compromiso de la administración respecto la mejora continua del FRMS.

(H) Requerirá que se especifiquen claramente las líneas jerárquicas de rendición de cuentas para la administración, las tripulaciones de vuelo y de cabina y otros miembros del personal que participen; y

(I) Requerirá revisiones periódicas para garantizar que mantiene su pertinencia e idoneidad.

(2) Documentación FRMS

(i) El explotador elaborará y mantendrá actualizada la documentación relativa al FRMS, en la que se describirá y registrará lo siguiente:

(A) Política y objetivos.

(B) Procesos y procedimientos.

(C) Rendición de cuentas, responsabilidades y autoridades respecto de los procesos y procedimientos.

(D) Mecanismos para contar con la participación permanente de la administración, las tripulaciones de vuelo y de cabina y otros miembros del personal que intervienen.

(E) Programas de instrucción en FRMS, necesidades de capacitación y registros de asistencia.

(F) Tiempo de vuelo, períodos de servicio y períodos de descanso programados y reales, con desviaciones significativas y sus motivos; e

(G) Información elaborada por el FRMS incluyendo conclusiones a partir de datos recopilados, recomendaciones y medidas adoptadas.

(b) Procesos de gestión de riesgos asociados a la fatiga

(1) Identificación de los peligros

El explotador establecerá y mantendrá tres procesos fundamentales y documentados para identificar los peligros asociados a la fatiga:

(i) Proceso predictivo

El proceso predictivo identificará los peligros asociados a la fatiga mediante el examen del horario de la tripulación y la consideración de factores que conocidamente repercuten en el sueño y la fatiga y que afectan al desempeño. Los métodos de análisis podrán incluir, sin carácter exclusivo, lo siguiente:

(A) Experiencia operacional del explotador o de la industria y datos recopilados en tipos similares de operaciones.

(B) Prácticas de programación de horario basadas en hechos; y

(C) Modelos biomatemáticos.

(ii) Proceso proactivo

El proceso proactivo identificará los peligros asociados a la fatiga en el contexto de las operaciones de vuelo en curso. Los métodos de análisis podrán incluir, sin carácter exclusivo, lo siguiente:

(A) Notificación, por el individuo, de los riesgos asociados a la fatiga.

(B) Estudios sobre fatiga de la tripulación.

(C) Datos pertinentes sobre el desempeño de los miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina.

(D) Bases de datos de seguridad operacional y estudios científicos disponibles; y

(E) Análisis de la relación entre las horas previstas de trabajo y las horas de trabajo reales.

(iii) Proceso reactivo

El proceso reactivo identificará la contribución de los peligros asociados a la fatiga en los informes y sucesos relacionados con posibles consecuencias negativas para la seguridad operacional, a fin de determinar cómo podría haberse minimizado el impacto de la fatiga. Este proceso debe iniciarse, como mínimo, a raíz de uno de los motivos que se indican a continuación:

(A) Informes de fatiga.

(B) Informes confidenciales.

(C) Informes de auditoría.

(D) Incidentes; y

(E) Sucesos relacionados con el análisis de los datos de vuelo.

(2) Evaluación de los riesgos

(i) El explotador elaborará e implantará procedimientos de evaluación de riesgos que permitan determinar la probabilidad y posible gravedad de los sucesos relacionados con la fatiga e identificar los casos en que se requiere mitigar los riesgos conexos.

(ii) Los procedimientos de evaluación de riesgos permitirán examinar los peligros detectados y vincularlos a:

(A) Los procesos operacionales.

(B) Su probabilidad.

(C) Las posibles consecuencias; y

(D) La eficacia de las barreras y controles de seguridad operacional existentes.

(3) Mitigación de los riesgos

(i) El explotador elaborará e implantará procedimientos de mitigación de los riesgos que permitan:

(A) Seleccionar estrategias de mitigación apropiadas.

(B) Implantar estrategias de mitigación; y

(C) Controlar la aplicación y eficacia de las estrategias.

(c) Procesos de garantía de la seguridad operacional del FRMS

(1) El explotador elaborará y mantendrá procesos de garantía de la seguridad operacional del FRMS para:

(i) Prever la supervisión continua de la actuación del FRMS, el análisis de tendencias y la medición para validar la eficacia de los controles de los riesgos de seguridad operacional asociados a la fatiga. Entre otras, las fuentes de datos deberían incluir lo siguiente:

(A) Notificación e investigación de los peligros.

(B) Auditorías y estudios; y

(C) Exámenes y estudios sobre fatiga.

(ii) Contar con un proceso oficial para la gestión del cambio que incluirá, entre otras cosas, lo siguiente:

(A) Identificación de los cambios en el entorno operacional y dentro de la organización que puedan afectar al FRMS.

(B) Consideración de los instrumentos disponibles que podrían utilizarse para mantener o mejorar la actuación del FRMS antes de introducir cambios.

(iii) Facilitar el mejoramiento continuo del FRMS, lo cual incluirá, entre otras cosas:

(A) La eliminación o modificación de los controles de riesgos que han tenido consecuencias no intencionales o que ya no se necesitan debido a cambios en el entorno operacional o de la organización.

(B) Evaluaciones ordinarias de las instalaciones, equipo, documentación y procedimientos; y

(C) La determinación de la necesidad de introducir nuevos procesos y procedimientos para mitigar los riesgos emergentes relacionados con la fatiga.

(d) Procesos de promoción del FRMS

(1) Los procesos de promoción del FRMS respaldan su desarrollo permanente, la mejora continua de su actuación global y el logro de niveles óptimos de seguridad operacional. El explotador establecerá y aplicará lo siguiente, como parte de su FRMS:

(i) Programas de instrucción para asegurar que la competencia corresponda a las funciones y responsabilidades de la administración, las tripulaciones de vuelo y de cabina, y todo otro miembro del personal que participe en el marco del FRMS previsto; y

(ii) Un plan de comunicación eficaz que:

a. Explique los criterios, procedimientos, y responsabilidades de todos los que participan; y

b. Describa las vías de comunicación empleadas para recopilar y divulgar la información relacionada con el FRMS.

APÉNDICE I
MERCANCÍAS PELIGROSAS

(a) Finalidad y Alcance

El texto de este Apéndice proporciona orientación respecto del transporte de mercancías peligrosas como carga. En el Capítulo L de esta regulación, figuran los requisitos operacionales sobre mercancías peligrosas que aplican a todos los explotadores. Los explotadores que tienen una aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga deben satisfacer requisitos adicionales. Además de los requisitos operacionales que figuran en la RAV 135, existen otros requisitos en la RAV 110 y en las Instrucciones Técnicas que también deberán cumplirse.

(b) Definiciones

Cuando se utilice en este Apéndice el término siguiente, tendrá el significado indicado:

Carga: Todos los bienes que se transporten en una aeronave, excepto el correo y el equipaje acompañado o extraviado.

Nota 1. – Esta definición difiere de la definición de "carga" que figura en el Anexo 9 — Facilitación.

Nota 2. – Los (COMAT) que satisfacen los criterios de clasificación de mercancías peligrosas y que se transportan con arreglo a las Instrucciones Técnicas se consideran "carga" (p. ej., piezas de aeronave como los generadores de oxígeno químico, las unidades de control de combustible, los extintores de incendio, aceites, lubricantes y productos de limpieza).

(c) La Autoridad Aeronáutica

(1) La Autoridad Aeronáutica indicará en su especificación de operaciones si un explotador ha obtenido una aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga y deberá incluirse cualquier limitación.

(2) Es posible otorgar una aprobación específica para el transporte de tipos específicos de mercancías peligrosas o COMAT de conformidad con los requisitos de la RAV 110.

(3) El transporte de mercancías peligrosas que no son carga (es decir, vuelos médicos, búsqueda y salvamento) se trata en la RAV 110. Las excepciones para el transporte de mercancías peligrosas que constituyen equipo o que se prevé utilizar a bordo de la aeronave durante el vuelo se tratan en la RAV 110.

(**d**) Explotador

1. El programa de instrucción del explotador deberá cubrir, como mínimo, los aspectos del transporte de mercancías peligrosas a los que hace referencia en la RAV 110. La instrucción periódica deberá impartirse cada periodo de tiempo establecido por la RAV 110.

2. Los detalles sobre el programa de instrucción sobre mercancías peligrosas, incluyendo las políticas y procedimientos relativos al personal de terceros involucrado en la aceptación, manipulación, carga y descarga de mercancías peligrosas como carga, deberán incluirse en el manual de operaciones.

3. Las Instrucciones Técnicas exigen que los explotadores proporcionen en su manual de operaciones u otros manuales apropiados información que permita a las tripulaciones de vuelo, otros empleados y a los agentes de despacho de la carga en tierra realizar sus tareas con respecto al transporte de mercancías peligrosas, y también que se lleve a cabo una instrucción inicial antes de realizar una tarea que involucre mercancías peligrosas.

4. Los explotadores deberán satisfacer y mantener los requisitos establecidos por los Estados en los que se realicen las operaciones, con arreglo a lo dispuestos por la RAV 91.

5. Las Instrucciones Técnicas contiene textos e información adicionales sobre requisitos relativos a los explotadores sin aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga y para los explotadores con aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga.

6. Todos los explotadores deberán elaborar e implantar un sistema que asegure que estarán siempre al día en cuanto a los cambios y actualizaciones de la normativa. Las Instrucciones Técnicas contienen instrucciones detalladas necesarias para el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea. Estas instrucciones se publican cada dos años, y surten efecto el 1 de enero de cada año impar.

   Los explotadores pueden procurar la aprobación específica para transportar, con carácter de carga, solamente mercancías peligrosas en cantidades exceptuadas en conformidad con la RAV 110.

APÉNDICE J
MANUAL DE CONTROL DE MANTENIMIENTO (MCM)

El (MCM) deberá contener la siguiente información:

(a) Procedimientos requeridos por el explotador aéreo para asegurar que:

(1) Cada aeronave es mantenida en condición aeronavegable;

(2) Los equipos operacionales y de emergencia necesarios para el vuelo previsto se encuentren operativos; y

(3) El certificado de aeronavegabilidad de cada aeronave permanezca vigente.

(b) Una descripción de los acuerdos administrativos entre el explotador aéreo y la (OMA), incluida la forma de cómo se revisarán los acuerdos.

(c) Procedimientos de mantenimiento y procedimiento para completar y firmar la certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) por una organización de mantenimiento.

(d) Los nombres y responsabilidades de la persona o grupo de personas empleadas para asegurar que todo el mantenimiento es cumplido de acuerdo con lo establecido en el (MCM).

(e) Una referencia del programa de mantenimiento para cada tipo de aeronave operada.

(f) Procedimientos para completar y conservar los registros de mantenimiento del explotador aéreo.

(g) Procedimientos para asegurar que se conserven los datos que prueben el cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad de las reparaciones y modificaciones.

(h) Procedimientos para el monitoreo, evaluación y reportes de mantenimiento y experiencias operacionales para ser informada al estado de matrícula.

(i) Procedimiento para informar las fallas, en caso de mal funcionamiento, defectos y otros sucesos que tengan o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de aeronavegabilidad a la organización responsable del diseño de tipo y a las autoridades encargadas de la aeronavegabilidad.

(j) Procedimiento para la evaluación de la información sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad y las recomendaciones disponibles de la organización responsable del diseño de tipo, y para implementar las acciones resultantes consideradas necesarias como resultado de la evaluación de acuerdo con los procedimientos aceptables por la Autoridad Aeronáutica del estado de matrícula.

(k) Procedimiento para implementar acciones resultantes de la información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad (MCAI) y si es aplicable, cómo sus medios alternativos de cumplimiento son requeridos y cumplidos.

(l) Una descripción del establecimiento y mantenimiento de un sistema de análisis y monitoreo continuo del rendimiento y la eficiencia de los programas de mantenimiento, con el fin de corregir cualquier deficiencia en el programa.

(m) Procedimientos para operaciones de navegación especial (EDTO, CAT II y CAT III, PBN (RNP / RNAV), RVSM, MNPS), cuando sea aplicable.

(n) Una descripción de los tipos y modelos de aeronaves a las que aplica el manual.

(o) Procedimiento para asegurar que los sistemas inoperativos y componentes que afecten la aeronavegabilidad se registren y rectifiquen.

(p) Procedimiento para informar al estado de matrícula las ocurrencias importantes en servicio.

(q) Procedimiento para completar y firmar una certificación de conformidad de mantenimiento para las aeronaves y componentes de aeronave que han sido objeto de mantenimiento, la cual deberá tener como mínimo:

(1) Detalles del mantenimiento cumplido incluyendo la referencia precisa de los datos aprobados y utilizados. Cuando sea apropiada, una declaración que indique que todos los ítems requeridos fueron inspeccionados por una persona calificada, quien determinará que el trabajo fue realizado satisfactoriamente.

(2) La fecha en la que el mantenimiento fue completado y el total de horas de vuelo y ciclo.

(3) La identificación de la OMA.

(4) La identificación y autorizaciones de la persona que firmó la certificación de conformidad de mantenimiento.

(r) Procedimientos adicionales podrían ser necesarios, para asegurar el cumplimiento de las responsabilidades del personal de mantenimiento de la OMA y los requisitos del programa de mantenimiento de las aeronaves. Se recomiendan los siguientes procedimientos:

(1) Procedimiento para garantizar que la aeronave se mantenga de conformidad con el programa de mantenimiento.

(2) Una descripción del sistema de gestión de la seguridad operacional del explotador.

(3) Procedimiento para cambiar o apartarse de las tareas de mantenimiento y sus plazos o de la inspección estructural, cuando existen tareas que no tienen designación obligatoria del Estado diseño.

(4) Procedimiento para la designación, realización y control de los ítems de inspección requeridas (RII).

(5) Procedimiento para asegurar que las modificaciones y reparaciones cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad del Estado de matrícula.

(6) Procedimiento para la revisión y control del MCM.

Nota. – Cuando el SMS está incorporado en otro documento, la referencia de dicho documento, junto con las interfaces correspondiente, deben encontrarse indicado en el MCM.

APÉNDICE K

OXÍGENO

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE OXÍGENO SUPLEMENTARIO

Tabla 1 - Para Aeronaves Presurizadas

SUMINISTRO PARA	DURACIÓN Y ALTITUD DE PRESIÓN DE LA CABINA
1. Todos los ocupantes de asientos en la cabina de pilotaje en servicio.	(a) La totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda los 4 000 m (13 000 ft). (b) El resto del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda los 3 000 m (10 000 ft) pero no exceda los 4 000 m (13 000 ft) después de los primeros 30 minutos a esas altitudes, pero en ningún caso menos de: (1) 30 minutos para aeronaves certificadas para volar a altitudes que no rebasen los 7 600 m (25 000 ft); y (2) dos (2) horas para aeronaves certificadas para volar a altitudes mayores de 7 600 m (25 000 ft).
2. 100% de los pasajeros (Nota).	La totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda de 4 000 m (13 000 ft), pero nunca menos de 10 minutos.
3. 10% de los pasajeros (Nota).	La totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda los 3 000 m (10 000 ft) sin sobrepasar los 4 000 m (13 000 ft) después de los primeros 30 minutos a esas altitudes.

4. Todos los ocupantes (tripulantes o pasajeros).	Suficiente provisión de oxígeno respirable, que sea apropiada a las circunstancias del vuelo que se esté emprendiendo, en caso de pérdida de presión, durante todo el período de tiempo en que la altitud de presión en cualquier compartimiento por ellos ocupado exceda los 3 000 m (10 000 ft).

Tabla 2 - Para aeronaves no presurizada

SUMINISTRO PARA	DURACION Y ALTITUD DE PRESIÓN
1. Todos los ocupantes de asientos en la cabina de pilotaje en servicio y miembros de la tripulación asistiendo a la tripulación de vuelo en su servicio.	La totalidad del tiempo de vuelo a altitudes de presión por encima de 3 000 m (10 000 ft).
2. Miembros de la tripulación adicionales y 100% de los pasajeros (Nota).	La totalidad del tiempo de vuelo a altitudes de presión por encima de 4 000 m (13 000 ft).
3. 10% de los pasajeros (Nota).	La totalidad del tiempo de vuelo después de 30 minutos a altitudes de presión superiores a 3 000 m (10 000 ft) pero que no excedan de 4 000 m (13 000 ft).

CAPÍTULO O
DISPOSICIONES TRANSITORIAS, DEROGATORIAS Y FINAL
DISPOSICIÓN TRANSITORIA

PRIMERA: Las sociedades mercantiles que hayan obtenido un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo, para la Prestación del Servicio Especializado de Transporte Aéreo, por parte del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil, previo a la publicación de esta normativa en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, podrán continuar realizando las operaciones autorizadas por el tiempo de la concesión; sin embargo, están obligados a adaptar en el lapso de un (01) año contado a partir de la publicación de esta Providencia Administrativa, su operación al contenido de esta Regulación Aeronáutica Venezolana, lo que será verificado mediante inspecciones que realice la Autoridad Aeronáutica.

SEGUNDA: Las sociedades mercantiles que se encuentren en proceso de certificación, a la entrada en vigencia de esta Regulación Aeronáutica Venezolana deberán dar cumplimiento a los requisitos aquí establecidos.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

PRIMERA: Esta Providencia Administrativa deroga el contenido de la Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-150-13 del 14 de mayo del 2013, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 6.099 Extraordinario de fecha 23 de mayo del 2013, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana 135 (RAV 135), denominada "Requerimientos de Operación y de Aeronaves de Transportistas Aéreos en Operaciones Regulares y No Regulares".

SEGUNDA: Se deroga la Providencia Administrativa Nº PRE-CJU-GDA-174-19 de fecha 08 de abril de 2019, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 6.462 Extraordinario de fecha 01 de julio de 2019, mediante la cual se dicta la Regulación Aeronáutica Venezolana 136 (RAV 136) denominada: "Reglas de Operación para Explotadores del Servicio Especializado de Transporte Aéreo en las Modalidades de Taxi Aéreo y Transporte Aéreo de Valores, en Operaciones Nacionales e Internacionales".

DISPOSICIÓN FINAL

ÚNICA: Esta Providencia Administrativa entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Comuníquese y publíquese,

INAC
PRESIDENCIA

EDWING JOSÉ REYES MARTÍNEZ
Presidente del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Decreto Nº 5.173 de fecha 21/10/2025
Publicado en Gaceta Oficial Nº 43.238 del 21/10/2025
"Tu Seguridad es Nuestro Compromiso"

Gobierno Bolivariano de Venezuela | Ministerio del Poder Popular para la Comunicación y la Información | Servicio Autónomo Imprenta Nacional y Gaceta Oficial



Síguenos en Twitter
@oficialgaceta
@oficialimprenta

Conoce Nuestros Servicios
(+58212) 576-43-92 ext : 111 ó 110

GACETA OFICIAL
DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

DEPÓSITO LEGAL: ppo 187207DF1

AÑO CLIII - MES II N° 6.941 Extraordinario
Caracas, martes 25 de noviembre de 2025

Esquina Urapal, edificio Dimase, La Candelaria
Caracas – Venezuela

Tarifa sujeta a publicación de fecha 14 de noviembre de 2003 en la Gaceta Oficial N° 37.818

http://www.minci.gob.ve

Esta Gaceta contiene 80 páginas, costo equivalente a 30,85 % valor Unidad Tributaria

http://www.imprentanacional.gob.ve

LEY DE PUBLICACIONES OFICIALES

(Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.688 de fecha viernes 25 de febrero de 2022)

Objeto

Artículo 1. Esta Ley tiene por objeto regular las publicaciones oficiales de los actos jurídicos del Estado a los fines de garantizar la seguridad jurídica, la transparencia de la actuación pública y el libre acceso del Pueblo al contenido de los mismos, en el marco del Estado Democrático y Social de Derecho y de Justicia.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela

Artículo 4. La "Gaceta Oficial", creada por Decreto Ejecutivo de 11 de octubre de 1872, continuará con la denominación "Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela".

Efectos de la publicación

Artículo 8. La publicación de los actos jurídicos del Estado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela le otorga carácter público y con fuerza de documento público.

Para que los actos jurídicos del Poder Electoral, Poder Judicial y otras publicaciones oficiales surtan efectos deben ser publicados en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, de conformidad con el Reglamento que rige la materia.

Publicación física y digital

Artículo 9. La publicación de la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela acoge el sistema mixto que comprenderá uno digital y automatizado, y otro físico. La publicación física deberá contener todo el contenido publicado en la versión digital y automatizada y generará los mismos efectos establecidos en esta Ley, incluyendo su carácter público y de documento público. La contravención de esta disposición generará responsabilidad civil, administrativa y penal, según corresponda.

La Vicepresidenta Ejecutiva o Vicepresidente Ejecutivo establecerá las normas y directrices para el desarrollo, manejo y funcionamiento de las publicaciones digitales y físicas de la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, incluyendo el sistema informático de las publicaciones digitales.

Publicaciones oficiales

Artículo 15. El Servicio Autónomo Imprenta Nacional y Gaceta Oficial podrá dar carácter oficial a las publicaciones y ediciones físicas y digitales de los actos jurídicos publicados en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. A tal efecto, deberá dictar un acto que indique las características esenciales de estas publicaciones.

Así mismo, el Servicio Autónomo Imprenta Nacional y Gaceta Oficial dictará un acto en el cual establezca los precios de las publicaciones impresas de la Gaceta Oficial, su certificación y los servicios digitales de divulgación y suscripción, así como cualquier otro servicio asociados a sus funciones.