

ENMIENDA de la PARTE 121 “REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS” de las REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

Las secciones y notas que se modifican o incorporan quedarán redactadas como sigue:

Parte 121 “REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS” de las REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC).

INDICE GENERAL

SUBPARTE F – APROBACIÓN DE ÁREAS Y RUTAS, OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

Secc. Título

121.122 Medios de comunicación: operaciones suplementarias

SUBPARTE G – REQUERIMIENTOS DEL MANUAL

Secc. Título

121.135 Organización y Contenido del Manual de Operaciones

121.139 Requerimientos para disponer los manuales a bordo de los aviones.

121.143 Responsabilidad ante la ANAC.

SUBPARTE H – REQUERIMIENTOS DEL AVIÓN

Secc. Título

121.162 Bases de aprobación del diseño tipo para operaciones de EDTO

SUBPARTE K – REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTOS

Secc. Título

121.304 Transmisor localizador de emergencia (ELT)

121.334 Provisión de oxígeno para aviones con cabinas no presurizadas que vuelen a altas altitudes

121.351 Equipos de radio para operar en grandes extensiones de agua y para otras operaciones

121.355a Aviones equipados con sistemas de aterrizaje automático, visualizadores de cabeza alta o visualizadores equivalentes, sistemas de visión mejorada, sistemas de visión sintética o sistemas de visión combinados

121.360 Reservado

SUBPARTE L – MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES–

Secc. *Título*

121.365 Organización de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones

121.370 Reservado

121.370a Reservado

121.374 Programa de aeronavegabilidad continuada para operaciones de EDTO con aviones bimotores

121.380 Requisitos para los registros de mantenimiento

SUBPARTE O - CALIFICACIÓN DE LA TRIPULACIÓN

Secc. Título

121.433a Requerimientos de capacitación para el manipuleo y transporte de mercancías peligrosas

SUBPARTE T – OPERACIONES DE VUELO–

Secc. Título

121.560 Localización de un avión en peligro

SUBPARTE U – DESPACHO Y REGLAS PARA LIBERACIÓN DE VUELOS –

Secc. Título

121.615 Despacho o liberación del vuelo en operaciones prolongadas sobre el agua

121.617 Aeródromo de alternativa posdespegue

121.619 Aeródromo de alternativa en ruta

121.621 Requisitos para los vuelos de más de 60 minutos hasta un aeródromo de alternativa en ruta de aviones con motores a turbina, comprendidas las operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO)

121.623 Aeródromo de alternativa de destino

121.625 Variaciones en los criterios de selección de aeródromos de alternativa

121.639 Reservas de combustible: Todas las operaciones - Todos los aviones

121.641 Sistema de gestión de combustible en vuelo

121.643 Consideración de los sistemas del avión limitados por tiempo en la planificación de los aeródromos de alternativa EDTO

121.645 Reservado

121.647 Reservado

SUBPARTE V - REGISTROS, INFORMES Y DOCUMENTACIÓN

Sec. Título

121.688 Registro de combustible y aceite

SUBPARTE Y – MERCANCÍAS PELIGROSAS –

Secc. Título

121.901 Explotadores sin aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas como carga

121.903 Explotadores con aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas como carga

121.905 Suministro de información

SUBPARTE AA – AERONAVEGABILIDAD CONTINUADA

Sec. Título

121.1101 Propósito y definición

121.1103 Reservado.

121.1105 Evaluación de reparaciones de fuselajes presurizados

121.1107 Inspecciones suplementarias

121.1109 Programa de mantenimiento de sistemas de interconexión de cables eléctricos (EWIS)

121.1111 Programa de mantenimiento del sistema de tanques de combustible

121.1113 Límite de la validez

121.1115 Medios para reducir la inflamabilidad

121.1119 Protección por explosión en el venteo de los tanques de combustible

APÉNDICES Y ANEXOS

APÉNDICE B - CARACTERÍSTICAS DE LOS PARÁMETROS PARA GRABADORES DE DATOS VUELO

APÉNDICE I – INSPECCIONES DE LOS SISTEMAS REGISTRADORES DE VUELO

APÉNDICE P - REQUISITOS PARA OPERACIONES EDTO

AUTORIDADES DE APLICACIÓN

Los siguientes Organismos actuarán en carácter de Autoridad Aeronáutica competente en sus respectivas áreas de responsabilidad:

1. ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL

Balcarce 290 - Piso 6

C1064AAF - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Web: www.anac.gob.ar

2. DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES DE NAVEGACIÓN AÉREA

Balcarce 290

C1064AAF - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Web: www.anac.gob.ar

3. DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Balcarce 290 - Piso 2

C1064AAF - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Web: www.anac.gob.ar

4. DIRECCIÓN NACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO

Balcarce 290 - Piso 5

C1064AAF - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Web: www.anac.gob.ar

5. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS AEROPORTUARIOS

Balcarce 290 - Piso 5

C1064AAF - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Web: www.anac.gob.ar

6. JUNTA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

Florida 361 Piso 7º

C1005AAG- Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Tel: 0800-333-0689

E-mail: info@jst.gob.ar – aviación@jst.gob.ar

AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

Para la recepción de consultas, presentación de propuestas y notificación de errores u omisiones dirigirse a:

1. UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN – DPTO. NORMATIVA AERONÁUTICA, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS INTERNOS

Balcarce 290

(C1064AAF) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

E-mail: normaer@anac.gov.ar

SUBPARTE A – GENERALIDADES –

121.2 Aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944)

(a) Aclárese que ninguna norma de esta Parte impedirá que la ANAC, previo un acuerdo celebrado entre el Estado Nacional y otro Estado contratante del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), pueda transferir todas o parte de las funciones y obligaciones que posee como Estado de matrícula respecto de sus aeronaves nacionales en función de lo determinado por el Artículo 31 del Convenio Internacional citado, cuando dichas aeronaves sean explotadas de conformidad con un contrato de arrendamiento, fletamento, intercambio o cualquier arreglo similar que se hubiera celebrado con un explotador que tenga su oficina principal o, de no tener tal oficina, su residencia permanente en ese otro Estado contratante, de conformidad con lo previsto por el Artículo 83 bis del citado Convenio Internacional.

(b) Un avión que opere bajo un acuerdo en virtud del Artículo 83 bis conforme lo establecido en el párrafo (a), llevará a bordo una copia auténtica certificada del resumen del acuerdo, ya sea en formato electrónico o impreso, el que debe ser emitido en idioma español e inglés.

121.9 Operaciones de aviones que tengan una configuración y una capacidad de pasajeros de 30 asientos o menos y una capacidad de carga paga máxima de 3400 kg. o menos

Ninguna persona puede llevar a cabo operaciones con un avión que tenga una configuración máxima de 30 asientos de pasajeros o menos, excluyendo el asiento del piloto, y una capacidad máxima de carga paga de 3400 kg. o menos, a menos que dichas operaciones se realicen de acuerdo con la RAAC Parte 135 y con las Especificaciones relativas a las operaciones apropiadas según dicha Parte, en lugar de las Subpartes desde la E hasta la V de esta Parte. Sin embargo, un explotador certificado según la Parte 119 para realizar operaciones según esta Parte, puede mantener sus aviones operados bajo la RAAC Parte 135, de acuerdo

con un Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada (PMAC) que cumpla con la Subparte L de esta Parte y las Especificaciones relativas a las operaciones emitidas a dicho explotador según esta Parte. Las Especificaciones relativas a las operaciones emitidas según ésta sección contienen las autorizaciones, incluidas las aprobaciones específicas, condiciones y limitaciones según las cuales cada tipo de operación debe ser conducido, sujetas a las condiciones establecidas en el manual de operaciones.

Nota: Es posible que en otras secciones de esta Parte al referirse a las Especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs) diga: Especificaciones de Operación.

121.13 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)

(a) Todo titular de un CESA, deberá implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) acorde a la dimensión y complejidad de sus operaciones de acuerdo con el marco de trabajo descrito en el Apéndice C de esta Parte, aceptable para la ANAC que, al menos:

- (1) Identifique los peligros y evalúe sus consecuencias;
- (2) Asegure que se apliquen las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad;
- (3) Desarrolle una vigilancia permanente y evaluación periódica del nivel de seguridad logrado; y
- (4) Tenga como meta mejorar el nivel global de seguridad en forma continua.

(b) Todo titular de un CESA deberá tener presentadas y aceptadas por la ANAC las Fases de Implementación del SMS indicadas en el Plan de Implementación presentado con la Fase 1.

(c) Todo solicitante de un CESA deberá haber presentado ante la ANAC y tener aceptado por ésta, a los efectos de poder dar inicio a las operaciones, la Fase 1

del Plan de Implementación de sus Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), que contenga:

- (1) La identificación del Ejecutivo responsable y las responsabilidades Relativas a la seguridad operacional de todo el personal de conducción.
- (2) La identificación de la persona o las personas de la organización que serán responsables de la implementación del SMS.
- (3) La descripción del sistema.
- (4) El análisis de las carencias de los recursos existentes en la organización, en relación con los requisitos exigidos por estas Regulaciones para el establecimiento del SMS.
- (5) El Plan de Implementación del SMS que explique la forma en que la organización implementará las fases 2, 3 y 4 de dicho Plan sobre la base de los requerimientos de estas Regulaciones, la descripción del sistema y los resultados del análisis de las carencias.
- (6) La documentación pertinente relativa a la política y objetivos de seguridad operacional.
- (7) La descripción de los medios establecidos para la comunicación de las cuestiones relativas a la seguridad operacional.

(d) El SMS y el desarrollo de su Plan de Implementación deberán formularse de conformidad con los lineamientos establecidos en el Documento 9859 de OACI.

(e) El incumplimiento de lo dispuesto en esta sección será causal de suspensión de las operaciones.

121.14 Programa de Análisis de Datos de Vuelo

(a) El explotador que posea un avión cuyo peso máximo de despegue sea superior a 27.000 Kg. establecerá y mantendrá un Programa de Análisis de Datos de Vuelo, como parte de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

(b) El programa de análisis de datos de vuelo no es de carácter punitivo y debe salvaguardar la adecuada protección de las fuentes de datos, salvo los casos de incidentes o accidentes de aviación producto de evidentes negligencias o acciones criminales, que son excluidas de esta protección.

(c) Las grabaciones o transcripciones de los CVR y CARS solo podrán ser utilizadas en la investigación de un accidente o incidente y con arreglo a las previsiones de la Parte 13 de estas regulaciones, sus párrafos 13.25 (a) y (b) 4 y concordantes; excepto cuando:

- (1) estén relacionadas con un suceso que atañe a la seguridad operacional identificado en el contexto de un sistema de gestión de esta última; se limiten a las partes pertinentes de una transcripción desidentificada de las grabaciones; y sean objeto de las protecciones otorgadas conforme lo establecido en (b); o
- (2) se utilicen para inspecciones de sistemas de registradores de vuelo según lo dispuesto en el Apéndice I.

(d) Las grabaciones o transcripciones de los FDR y ADRS solo podrán ser utilizadas en la investigación de un accidente o un incidente con arreglo a las previsiones de la Parte 13 de estas regulaciones, excepto cuando las grabaciones o transcripciones son objeto de las protecciones otorgadas conforme lo establecido en (b) 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 exigido en este reglamento;
- (3) se requieran para uso en procesos no relacionados con un suceso que involucre la investigación de un accidente o incidente;
- (4) sean desidentificadas; o
- (5) se divulguen en el marco de procedimientos protegidos.

Nota: A todos los efectos de esta sección, la desidentificación de las grabaciones consiste en excluir de su transcripción todo dato o referencia que, de no mediar aquella, permitiría la identificación de las personas intervinientes en la grabación.

SUBPARTE E – APROBACIÓN DE RUTAS, OPERACIONES INTERNAS E INTERNACIONALES –

121.95 Ancho de ruta

(a) ...

(b) Las rutas aprobadas con ancho especial u otras rutas aprobadas por la ANAC, deben ser incluidas en el Manual de Operaciones del Explotador.

121.99 Medios de comunicación

(a) Todo titular del certificado de explotador de servicios aéreos que realice operaciones regulares debe demostrar que dispone de un sistema de comunicación bidireccional avión-tierra, u otro medio de comunicación aprobado por la ANAC, que asegure comunicaciones inmediatas y confiables a lo largo de sus rutas en condiciones normales de operación (sea vía directa o a través de circuitos punto a punto aprobados) entre cada avión con el centro de despacho apropiado, y entre cada avión y el servicio del control de tránsito aéreo correspondiente, excepto como se especifica en la Sección 121.351(c) de esta Parte.

(b) Los sistemas de comunicación entre cada avión y el centro de despacho correspondiente deben ser independientes del sistema operado por el control de tránsito aéreo.

(c) Todo titular del certificado de explotador de servicios aéreos que realice operaciones internacionales debe proporcionar medios de comunicación de voz para operaciones de EDTO, cuando estas instalaciones estén disponibles. Para determinar si estas instalaciones están disponibles, el titular del certificado de

explotador de servicios aéreos debe considerar las posibles rutas de desvío y altitudes hacia los aeropuertos alternativos en la ruta de EDTO. Cuando estas instalaciones no estén disponibles o sean de tan baja calidad que la comunicación de voz no sea posible, se debe poner a disposición otro sistema de comunicación.

(d) Todo titular del certificado de explotador de servicios aéreos involucrado en la realización de operaciones de EDTO de más de 180 minutos, debe tener un sistema de comunicación adicional, además del requerido por el párrafo (c) de esta Sección. Este sistema debe brindar comunicación de voz vía satélite con la misma fidelidad de un sistema telefónico terrestre, además debe ser capaz de brindar comunicaciones entre la tripulación y los servicios de control de tráfico aéreo, y entre la tripulación y el titular del certificado de explotador de servicios aéreos. Para determinar la disponibilidad de estas comunicaciones, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe considerar las posibles rutas y altitudes requeridas en caso de desviaciones hacia los aeropuertos alternativos en la ruta de EDTO. Si el sistema de comunicación por satélite no está disponible o es de baja calidad, se debe poner a disposición otro sistema de comunicación.

Nota: Es posible que en otras secciones de esta Parte o en otras Partes de las RAAC, al referirse a EDTO diga ETOPS.

121.103 Medios para la navegación en ruta

(a) ...

(2) Ubicadas para permitir la navegación hacia cualquiera de los aeródromos regulares, de reabastecimiento o de alternativa, con la precisión requerida por el tipo de operación propuesta.

Excepto para aquellas ayudas exigidas para las rutas hacia los aeródromos de alternativa, las ayudas no visuales requeridas para la aprobación de rutas fuera de espacios aéreos controlados, deberán ser establecidas en el Manual de Operaciones del Explotador.

(b) ...

(c) Gestión de datos electrónicos de navegación.

(1) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos no empleará datos electrónicos de navegación que hayan sido procesados para su aplicación en vuelo o en tierra, a menos que la ANAC haya aprobado los procedimientos del titular del certificado de explotador de servicios aéreos 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 existente.

(2) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos implementará procedimientos que aseguren la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación actualizados e inalterados a todas las aeronaves que los necesiten.

SUBPARTE F – APROBACIÓN DE RUTAS y ÁREAS, OPERACIONES SUPLEMENTARIAS –

Secc. Título

121.122 Medios de comunicación: operaciones suplementarias

121.113 Requerimientos para áreas y rutas. Generalidades

(a) ...

(b) No obstante lo expresado en el párrafo (a) (4) de esta Sección, la ANAC puede aprobar una ruta fuera de espacio aéreo controlado si el explotador suplementario demuestra que la ruta es segura para las operaciones y la ANAC determina que la densidad de tránsito es tal que se puede mantener un adecuado nivel de

seguridad. El explotador no puede utilizar tal ruta si no es aprobada por la ANAC y es incluida en el Manual de Operaciones del Explotador.

121.115 Ancho de ruta

(a) ...

(b) Cualquier ancho de ruta de otras rutas determinado por la ANAC deberá ser incluido en el Manual de Operaciones del Explotador.

121.121 Medios para la navegación en ruta

(a) ...

(b) ...

(c) Excepto para aquellas ayudas exigidas para las rutas hacia los aeródromos de alternativa, las ayudas no visuales requeridas para la aprobación de rutas fuera de espacios aéreos controlados deberán ser establecidas en el Manual de Operaciones del Explotador.

121.122 Medios de comunicación: operaciones suplementarias

(a) Todo titular del certificado de explotador de servicios aéreos que realice operaciones suplementarias, que no sean operaciones de carga, en aviones con más de dos motores, debe demostrar que dispone de un sistema de comunicación bidireccional avión-tierra, u otro medio de comunicación aprobado por la ANAC, que asegure comunicaciones inmediatas y confiables a lo largo de su ruta, en condiciones normales de operación (sea vía directa o a través de circuitos punto a punto aprobados) entre cada avión del titular del certificado de explotador de servicios aéreos y el titular del certificado de explotador de servicios aéreos y, entre cada avión y el servicio de control de tránsito aéreo correspondiente, excepto como se especifica en la Sección 121.351(c) de esta Parte.

(b) Todo titular del certificado de explotador de servicios aéreos que realice operaciones suplementarias, que no sean operaciones de carga, con aviones con más de dos motores, debe disponer de un sistema de comunicación de voz para

EDTO, donde estos medios estén disponibles. Para determinar la disponibilidad de estas comunicaciones, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe considerar las rutas potenciales y las altitudes necesarias en caso de desvíos a aeropuertos de alternativa para EDTO. En los lugares donde estos medios no están disponibles o son de baja calidad, se debe poner a disposición otro sistema de comunicación.

(c) Todo titular del certificado de explotador de servicios aéreos que realice operaciones de EDTO de más de 180 minutos con aviones que tengan más de dos motores, debe tener un sistema de comunicación adicional además del requerido por el párrafo (b) de esta Sección. Este sistema debe brindar comunicación de voz vía satélite con la misma fidelidad que un sistema telefónico terrestre, además debe ser capaz de brindar comunicaciones entre la tripulación y los servicios de control de tránsito aéreo, y entre la tripulación y el titular del certificado de explotador de servicios aéreos. Para determinar la disponibilidad de estas comunicaciones, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe considerar las rutas potenciales y las altitudes necesarias en caso de desvíos a aeropuertos de alternativa para EDTO. Si el sistema de comunicación por satélite no está disponible o es de baja calidad, se debe poner a disposición otro sistema de comunicación.

121.125 Sistema de seguimiento de los vuelos

(a) ...

(b) El explotador suplementario puede establecer que el control de sus vuelos sea realizado por otra persona que no sea de la propia organización, no obstante ello, continuará siendo el responsable primario de la operación y control de sus vuelos. El sistema autorizado y la localización de los centros de control deberán ser detallados en el Manual de Operaciones del Explotador.

SUBPARTE G – REQUERIMIENTOS DEL MANUAL

Secc. Título

121.135 Organización y Contenido del Manual de Operaciones

121.139 Requerimientos para disponer los manuales a bordo de los aviones.

121.143 Responsabilidad ante la ANAC.

121.131 Aplicación

Esta Subparte establece los requerimientos para preparar y mantener los manuales de todos los Explotadores de Servicios Aéreos que operan según esta Parte de las regulaciones

121.133 Preparación

(a) Todo explotador establecerá un sistema de documentos de seguridad de vuelo para el uso y guía del personal de gestión, de operaciones de vuelo y tierra y de mantenimiento, como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional.

(b) En este sistema se recopilará y organizará la información necesaria para las operaciones en tierra y de vuelo, que incluirá, como mínimo:

(1) El Manual de Operaciones del Explotador (MOE), el cual deberá satisfacer lo requerido en el Anexo 2 de esta Parte; y

(2) El Manual de Control de Mantenimiento del Explotador, el cual deberá satisfacer lo requerido por la Subparte L de esta Parte.

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

(d) El explotador mantendrá vigente el manual de operaciones y proporcionará a la ANAC, en los plazos previstos, un ejemplar para someterlo a revisión, aceptación y, donde se requiera, a aprobación.

(e) El explotador incorporará en el manual de operaciones todo texto que la ANAC considere obligatorio.

(f) 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.

(g) Para el propósito de esta Subparte el Explotador puede preparar aquella parte del manual que contenga la información e instrucciones de mantenimiento, en su totalidad o por partes, en forma de páginas impresas o por otro medio aceptable para la ANAC.

(h) El manual de operaciones (MOE) puede ser preparado en un solo volumen o en partes, de forma impresa o de otra forma aceptable para la ANAC; y debe ser modificado o revisado, siempre que sea necesario y como mínimo deberá tener una revisión integral anual, a fin de asegurar que esté al día la información en él contenida. Todas estas modificaciones o revisiones se comunicarán al personal que deba usar dicho manual.

(i) Cuando el Explotador deba realizar una revisión o enmienda, solicitará a la ANAC su aprobación o aceptación, según corresponda.

(j) En la preparación de este Manual se deberán contemplar los principios relativos a los Factores Humanos con el objeto de minimizar la ocurrencia de un error humano, el que repercutirá negativamente en la eficacia de la organización y en la seguridad de vuelo.

121.135 Organización y Contenido del Manual de Operaciones

(a) Cada manual requerido por la Sección 121.133 de esta Subparte debe:

(1) Organizarse con la siguiente estructura:

- (i) Parte A – Generalidades
- (ii) Parte B – Información sobre operación de las aeronaves
- (iii) Parte C – Zonas, rutas y aeródromos
- (iv) Parte D – Capacitación

(2) abarcar el contenido del Anexo 2 de esta Parte de las regulaciones;

(3) incluir las instrucciones e información necesarias que permitan al personal afectado realizar sus deberes y cumplir sus responsabilidades con un alto grado de seguridad operacional;

(4) estar conformado de manera tal que sea de fácil revisión, actualización y lectura;

(5) tener la fecha de la última revisión en cada una de las páginas efectivas reversionadas;

(6) estar en un todo de acuerdo con el Código Aeronáutico Argentino, su reglamentación y normas complementarias, el certificado de explotador de servicios aéreos (CESA) y las Especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs) del Explotador y toda otra norma internacional aplicable, en el caso que así corresponda;

(7) contar con un procedimiento que garantice la oportuna distribución del manual, sus enmiendas y su recepción por el personal del explotador; y

(8) hacer referencia a cada sección de estas regulaciones y a las OpSpecs que han sido incorporadas.

Disposición transitoria: Los titulares de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (CESA) vigente deberán adecuar el formato del MOE conforme

lo requerido (a) (1) y Anexo 2 en un plazo de SEIS (6) meses a partir de la entrada en vigencia de la presente enmienda.

(b) Cada Explotador deberá mantener al menos una copia completa del manual en su base principal de operaciones y la parte que le corresponda en cada escala. (Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.137 Distribución y disponibilidad

(a) Cada Explotador deberá proveer una copia del manual requerido por la Sección 121.133 de esta Subparte (y los cambios y agregados de ellos) o de las partes apropiadas del manual a:

(1) ...

(3) La ANAC.

(b) ...

(c) ...

121.139 Requerimientos para disponer los manuales a bordo de los aviones.

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

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

(i) una lista de equipo mínimo (MEL), aprobada por la ANAC, desarrollada a partir de la lista maestra del equipo mínimo (MMEL), si tuviese una MEL aprobada.

(2) el manual de operación de la aeronave 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; y

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

(3) el manual de vuelo de la aeronave (AFM).

(4) otros documentos que contengan datos de performance (manual de análisis de pista) y cualquier otra información necesaria para la operación del avión conforme su certificado tipo, salvo que estos datos figuren en el manual de operaciones.

(5) El manual de control de mantenimiento (MCM) o sus partes. Si el explotador, certificado bajo RAAC 145, es capaz de ejecutar todo el mantenimiento de línea en escalas específicas donde mantiene el MCM o sus partes, no necesita llevar a bordo dicho manual o sus partes cuando se dirija a esas escalas.

(6) Cuando estos manuales o sus partes sean transportados en una forma que no sea la impresa, el explotador debe llevar a bordo:

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

(ii) un sistema que permita recuperar la información e instrucciones de mantenimiento en idioma castellano o en inglés.

121.141 Manual de vuelo del avión

(a) Cada Explotador deberá contar con un Manual de Vuelo del Avión (AFM) actualizado, aprobado o aceptado por la ANAC, conforme a la RAAC Parte 21, sección 21.5, para cada tipo y modelo de avión que él opera.

(b) ...

(1) Aprobados por la ANAC y

(2) ...

(c) El AFM se actualizará efectuando los cambios que la ANAC haya hecho obligatorios.

121.143 Responsabilidad ante la ANAC

A los efectos de lo establecido en las Secciones 121.133 a 121.141, así como en todo lo relacionado con la operación aérea (programación y control de vuelos, tripulaciones y despachantes, instrucción y controles de tripulantes y despachantes, etc.) el Director de Operaciones del Explotador, o nivel equivalente, será el responsable ante la ANAC.

SUBPARTE H – REQUERIMIENTOS DEL AVIÓN –

Secc. Título

121.162 Bases de aprobación del diseño tipo para operaciones de EDTO

121.153 Requisitos generales del avión

...

(c) Todo titular de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos podrá solicitar operar en servicios de transporte aéreo un avión civil, alquilado y que esté matriculado en un Estado extranjero, el cual sea parte de la Convención de Aviación Civil Internacional de Chicago de 1944, si dicho avión cumple con lo siguiente:

- (1)** El avión posee un certificado de aeronavegabilidad emitido por el Estado de matrícula y cumple con los requisitos de matriculación e identificación de ese Estado.

- (2)** El avión es de un diseño tipo, el cual está aprobado bajo un certificado tipo argentino y, aunque dicho avión no fuera a obtener un certificado de aeronavegabilidad de la República Argentina, cumple con todos

los mismos requisitos aplicables para tal efecto, incluyendo la conformidad con el diseño tipo, la condición de operación segura, y los requisitos de ruido, venteo de combustible y escape de los motores, de conformidad con las RAAC aplicables.

(3) El avión es mantenido en una organización de mantenimiento autorizada por la ANAC.

(4) El avión es operado por una tripulación empleada por el titular del certificado de explotador de servicios aéreos habilitada por la ANAC; y

(5) El Contrato de locación del avión cumple con los requisitos registrales que correspondan al Estado de matrícula del mismo, se encuentre allí inscripto, y ha sido reconocido por el Registro Nacional de Aeronaves.

121.162 Bases de aprobación del diseño tipo para operaciones de EDTO

Excepto en operaciones de transporte de pasajeros con aviones de más de dos motores fabricados antes del 17 de febrero de 2015, y excepto para un avión bimotor en vuelos de EDTO de hasta 75 minutos, ningún titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede realizar operaciones de EDTO a menos que el diseño tipo del avión haya sido aprobado para operaciones de EDTO y cada avión utilizado cumpla con su documento de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP), de la siguiente manera:

(a) Aviones bimotores que son del mismo modelo de combinación avión-motor, que hayan recibido la aprobación de la ANAC para EDTO de hasta 180 minutos antes del 15 de febrero de 2007, el documento CMP para esa combinación avión-motor vigente al 14 de febrero de 2007.

(b) Aviones bimotores que no son del mismo modelo de combinación avión-motor que hayan recibido la aprobación de la ANAC para EDTO de 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 Sección 25.3 (b) (1) de la RAAC Parte 25.

(c) Aviones bimotores aprobados por la ANAC para operaciones de EDTO de más de 180 minutos, el documento CMP para esa combinación de modelo avión-motor emitido de acuerdo con la Sección 25.3 (b) (2) de la RAAC Parte 25.

(d) Aviones con más de dos motores fabricados a partir del 17 de febrero de 2015, el documento CMP para esa combinación de modelo avión-motor emitido de acuerdo con la Sección 25.3 (c) de la RAAC Parte 25.

SUBPARTE I - PERFORMANCES DEL AVIÓN. LIMITACIONES DE OPERACIÓN

121.181 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones en ruta. Un motor inoperativo

...

(c) ...

(6) El Explotador debe especificar en el despacho o liberación de vuelo un aeropuerto de alternativa que cumpla los requerimientos establecidos en la sección 121.621.

SUBPARTE K – REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTOS –

Secc. Título

121.304 Transmisor localizador de emergencia (ELT)

121.334 Provisión de oxígeno para aviones con cabinas no presurizadas que vuelen a altas altitudes

121.351 Equipos de radio para operar en grandes extensiones de agua y para otras operaciones

121.355a Aviones equipados con sistemas de aterrizaje automático, visualizadores de cabeza alta o visualizadores equivalentes, sistemas de visión mejorada, sistemas de visión sintética o sistemas de visión combinados

121.360 Reservado

121.303 Equipamiento e instrumentos del avión

...

(d) ...

(2) Instrumentos y equipamiento especificados en las secciones 121.305 a 121.319, 121.359, 121.360 y 121.803 de esta Parte para todas las operaciones, y los instrumentos y equipamiento especificados en las secciones 121.323 a 121.351 de esta Subparte para la clase de operación indicada, siempre que esos ítems no estén ya requeridos por el párrafo (d)(1) de esta Sección.

121.304 Transmisor localizador de emergencia (ELT)

Adicionalmente a lo establecido en la Sección 91.207 de la RAAC Parte 91, no se puede operar un avión con capacidad para transportar más de 19 pasajeros, a menos que el mismo esté equipado con:

(a) Excepto como está previsto en el párrafo (b), un transmisor localizador de emergencia (ELT) automático, o dos ELT de cualquier tipo.

(b) Para los aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad se haya expedido por primera vez después del 1 de julio de 2008, dos ELT, uno de los cuales será del tipo automático.

121.309 Equipamiento de emergencia

(a) ...

(b) Cada ítem del equipamiento de emergencia y de flotación listado en esta Sección y en las Secciones 121.310, 121,339 y 121.340 de esta Subparte:

(1) Debe ser inspeccionado regularmente de acuerdo con las inspecciones periódicas establecidas en el Manual de Operaciones para asegurar que se mantenga en servicio y esté disponible inmediatamente para cumplir los propósitos de emergencia pretendidos.

...

(c) ...

(8) A partir del 01-01-2025 todo agente extintor que se utilice en los extintores de incendio incorporados en los recipientes destinados a desechar toallas, papel o residuos en los lavabos de un avión cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez a partir del 31 de diciembre de 2011, y todo agente extintor empleado en los extintores de incendio portátiles de un avión cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez a partir del 31 de diciembre de 2018, no será de un tipo listado 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.

121.310 Equipamiento de emergencia adicional

(a) ...

(b) Marcas interiores de salidas de emergencia. Cada avión utilizado para el transporte de pasajeros debe cumplir con lo siguiente:

...

(2) Cada marca de salida de emergencia de pasajeros y cada señal de ubicación debe cumplir con lo siguiente:

(i) Excepto lo dispuesto en el párrafo (b) (2) (iii) de esta Sección, para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo fue presentada antes del 01 de mayo de 1972, cada marca de la salida de emergencia de pasajeros y cada señal de localización debe tener letras blancas de, al menos, 2,54 cm. (1 Pulgada) de alto en un fondo

rojo de, al menos, 5,08 cm. (2 Pulgadas) de alto. Estos letreros pueden estar iluminados eléctricamente en su interior o tener iluminación propia por otros medios que no sean por energía eléctrica, con un brillo inicial de al menos 160 microlamberts. Los colores pueden ser invertidos en el caso de señales iluminadas internamente con energía eléctrica en caso de que ello incrementara la iluminación de la salida. En estos aviones, ninguna señal puede continuar siendo usada si su luminiscencia (brillo) decrece por debajo de 100 microlamberts. Los colores pueden ser cambiados si ello incrementa la iluminación de emergencia del compartimiento de pasajeros. No obstante, la ANAC podrá autorizar una desviación al requerimiento de 2 pulgadas de la base si encuentra que existen circunstancias especiales que hagan impracticable su cumplimiento y que la desviación propuesta provea un nivel equivalente de seguridad.

(ii) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo fue presentada después del 30 de abril de 1972, cada marca de la salida de emergencia de pasajeros y cada señal de localización debe ser fabricada para cumplir con los requisitos de marcas interiores de salida de emergencia bajo los cuales el avión obtuvo su Certificado Tipo. En estos aviones, no se puede continuar usando ninguna señal si su luminiscencia (brillo) disminuye por debajo de 250 microlamberts.

(iii) Para un avión turbohélice que no sea de categoría de transporte con certificado tipo emitido a partir del 31 de diciembre de 1964, cada marca de salida de emergencia para pasajeros y cada señal de ubicación debe ser fabricada para tener letras blancas de 2,54 cm (1 pulgada) de alto sobre un fondo rojo de 5,08 cm (2 pulgadas) de alto, ser auto-iluminado o con iluminación eléctrica independientemente, y una luminiscencia (brillo) de al menos 160 microlamberts. El color puede invertirse si la iluminación del compartimiento de pasajeros es esencialmente la misma. En estos aviones, no se puede continuar usando ninguna señal si su luminiscencia disminuye por debajo de 100 microlamberts.

(c) Iluminación de las marcas interiores de salidas de emergencia. Excepto los aviones que no sean de categoría de transporte con certificado tipo emitido a partir del 31 de diciembre de 1964, cada avión de transporte de pasajeros debe tener un

sistema de iluminación de emergencia independiente del sistema de iluminación principal. ...

...

(h) Iluminación de emergencia exterior y sendas de escape.

(1) Excepto los aviones que no sean de categoría de transporte con certificado tipo emitido a partir del 31 de diciembre de 1964, cada avión que transporte pasajeros debe estar equipado con iluminación exterior que cumpla con los siguientes requisitos:

....

121.311 Asientos, cinturones de seguridad y arnés de hombro

...

(j) No se podrá operar un avión de categoría transporte con certificado tipo posterior al 1 de enero de 1958 y fabricado a partir del 27 de octubre de 2009 en operaciones de transporte de pasajeros bajo esta Parte, a menos que todos los asientos de pasajeros y de tripulantes de cabina de pasajeros del avión cumplan con los requisitos de la Sección 25.562 de la RAAC Parte 25 en vigencia a partir del 16 de junio de 1988.

121.313 Equipamiento diverso

Ninguna persona puede llevar a cabo una operación según esta Parte a menos que el siguiente equipamiento esté instalado en el avión:

(a) Si hay fusibles de protección instalados en el avión, debe llevarse una cantidad de fusibles eléctricos de repuesto con los amperajes apropiados y aprobados para ese avión, que estén adecuadamente descriptos en el Manual del titular del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos, para reemplazar a los que sean accesibles en vuelo.

...

121.317 Información a los pasajeros

...

(h) Ninguna persona puede fumar en los baños de un avión.

...

(l) La tripulación deberá comunicar a los pasajeros la siguiente información e instrucciones:

(1) Cuándo y cómo ha de utilizarse el equipo de oxígeno.

(2) La ubicación y uso de los chalecos salvavidas, o de los dispositivos individuales de flotación equivalentes, si se exige llevar dicho dispositivo; y

(3) La ubicación y modo de abrir las salidas de emergencia.

121.323 Instrumentos y equipamiento para operaciones nocturnas

...

(g) Un piloto automático utilizable que cuente como mínimo con los modos de mantenimiento de altitud y selección de rumbo.

(h) Auriculares con un micrófono del tipo de boca o equivalente; e

(i) Medios para desplegar cartas que permitan su lectura en cualquier condición de luz ambiente.

121.340 Medios de flotación de emergencia

...

(c) Los hidroaviones deben llevar en todos los vuelos el siguiente equipo (para los propósitos de esta sección la clasificación de hidroaviones incluye los aviones anfibios utilizados como hidroaviones):

(1) Un chaleco salvavidas aprobado, o un medio de flotación equivalente aprobado para cada ocupante. Estos medios deben estar accesibles desde el

asiento o litera de la persona que haya de usarlo. Los asientos o literas de los compartimientos de descanso de la tripulación únicamente requieren chalecos salvavidas accesibles para sus ocupantes si los mismos están certificados para ser ocupados durante el despegue y el acuatizaje.

(2) Un equipo para hacer señales acústicas establecidas en el reglamento internacional para la prevención de colisiones en el mar, cuando sea aplicable; y

(3) Un ancla flotante y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras del avión en el agua, que sean adecuados para sus dimensiones, peso y características de maniobra.

(d) Los aviones que despeguen o aterricen en un aeropuerto en el cual la ANAC considere que la trayectoria de despegue o de aproximación esté dispuesta de manera tal sobre el agua que en caso de contratiempo haya probabilidad de un amaraje forzoso, deben llevar chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente situado en lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo.

121.343 Grabadores de datos de vuelo (FDR)

(a) ...

Para los propósitos de esta Sección, la fecha de fabricación de un avión es la fecha en la cual los registros de inspección de fabricación muestran que el avión está terminado y conforme al diseño tipo aprobado por la ANAC.

....

(e) Después del 1 de enero de 2010, ninguna persona puede operar un avión multimotor potenciado a turbina que tenga un peso máximo de despegue certificado entre 5.700 Kg. y 27.000 Kg. inclusive, para los cuales se haya extendido por primera vez el correspondiente Certificado de Aeronavegabilidad original el 01 de enero de 1989 o en fecha posterior, a menos que el mismo esté equipado con uno o más grabadores de datos de vuelo aprobados, que utilicen un

método digital de grabado y de almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos. La siguiente información debe ser grabada dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta Parte:

- (1)** Tiempo.
- (2)** Altitud.
- (3)** Velocidad.
- (4)** Aceleración vertical.
- (5)** Rumbo.
- (6)** Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el control de tráfico aéreo.
- (7)** Actitud de cabeceo.
- (8)** Actitud de rolo.
- (9)** Aceleración longitudinal.
- (10)** Temperatura exterior.
- (11)** Empuje de cada motor.
- (12)** Posición del spoiler (selección de velocidad de frenado).
- (13)** Interruptor del autopiloto. Modo y estado de conexión del AFCS.
- (14)** Posición de cada reversor de empuje.
- (15)** Posición del flap de borde de fuga o de su control en la cabina; y
- (16)** Posición del flap de borde de ataque o de su control en la cabina.

(f) Después del 1 de enero de 2010, ninguna persona puede operar un avión multimotor potenciado a turbina con un peso máximo de despegue certificado superior a 27.000 Kg. para el cuál se haya extendido por primera vez el correspondiente Certificado de Aeronavegabilidad original a partir del 01 de enero de 1989, a menos que el mismo este equipado con uno o más grabadores de datos de vuelo aprobados, que utilicen un método digital de registro y almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos.

La siguiente información debe ser grabada dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta Parte:

- (1)** Tiempo.
- (2)** Altitud.
- (3)** Velocidad.
- (4)** Aceleración vertical.
- (5)** Rumbo.
- (6)** Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el control de tráfico aéreo.
- (7)** Actitud de cabeceo.
- (8)** Actitud de rolido.
- (9)** Aceleración longitudinal.
- (10)** Temperatura exterior.
- (11)** Empuje de cada motor.
- (12)** Posición del spoiler (selección de velocidad de frenado).
- (13)** Interruptor del autopiloto. Modo y estado de conexión del AFCS.

- (14)** Posición de cada reversor de empuje.
- (15)** Posición del flap de borde de fuga o de su control en la cabina; y
- (16)** Posición del flap de borde de ataque o de su control en la cabina.
- (17)** Aceleración lateral.
- (18)** Señal del piloto y/o posición de las superficies de control primario (cabeceo, roldo y guiñada).
- (19)** Posición de composición de cabeceo.
- (20)** Altitud de radioaltímetro.
- (21)** Desviación del localizador.
- (22)** Desviación de la senda de planeo.
- (23)** Pasaje del radiofaro.
- (24)** Alarma maestra.
- (25)** Selección de frecuencias de cada receptor NAV.
- (26)** Distancia DME 1 y 2.
- (27)** Condición aire tierra.
- (28)** Condición del GPWS/TAWS/GCAS.
- (29)** Angulo de ataque.
- (30)** Baja presión para cada sistema hidráulico.
- (31)** Datos de navegación.
- (32)** Posición del tren de aterrizaje y del mando selector.

(g) Ninguna persona puede operar un avión, para el cual se haya extendido por primera vez el correspondiente certificado de aeronavegabilidad original a partir del 1 de enero de 2026, a menos que el mismo este equipado con un grabador de datos de vuelo aprobado que utilice un método digital de grabado y de almacenamiento de datos, y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos, con la siguiente información dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta Parte.

- (1)** Tiempo.
- (2)** Altitud.
- (3)** Velocidad.
- (4)** Aceleración vertical.
- (5)** Rumbo.
- (6)** Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el control de tráfico aéreo.
- (7)** Actitud de cabeceo.
- (8)** Actitud de rolido.
- (9)** Aceleración longitudinal.
- (10)** Temperatura exterior.
- (11)** Empuje de cada motor.
- (12)** Posición del spoiler (selección de velocidad de frenado).
- (13)** Interruptor del autopiloto. Modo y estado de conexión del AFCS.
- (14)** Posición de cada reversor de empuje.
- (15)** Posición del flap de borde de fuga o de su control en la cabina; y

- (16)** Posición del flap de borde de ataque o de su control en la cabina.
- (17)** Aceleración lateral.
- (18)** Señal del piloto y/o posición de las superficies de control primario (cabeceo, roldo y guiñada).
- (19)** Posición de composición de cabeceo.
- (20)** Altitud de radioaltímetro.
- (21)** Desviación del localizador.
- (22)** Desviación de la senda de planeo.
- (23)** Pasaje del radiofaro.
- (24)** Alarma maestra.
- (25)** Selección de frecuencias de cada receptor NAV.
- (26)** Distancia DME 1 y 2.
- (27)** Condición aire tierra.
- (28)** Condición del GPWS/TAWS/GCAS.
- (29)** Angulo de ataque.
- (30)** Baja presión para cada sistema hidráulico.
- (31)** Datos de navegación.
- (32)** Posición del tren de aterrizaje y del mando selector,
- (33)** Velocidad respecto al suelo (cuando esta fuente de información esté instalada).
- (34)** Frenos.
- (35)** Parámetros adicionales del motor.

- (36)** Sistema de alerta de tránsito y colisión.
- (37)** Aviso de cizalladura del viento (cuando esta fuente de información esté instalada).
- (38)** Reglaje barométrico seleccionado.
- (39)** Selector de altitud.
- (40)** Selección de velocidad.
- (41)** Mach seleccionado.
- (42)** Velocidad vertical seleccionada.
- (43)** Rumbo seleccionado.
- (44)** Trayectoria de vuelo seleccionada.
- (45)** Altura de decisión seleccionada.
- (46)** Formato de presentación del EFIS.
- (47)** Formato de presentación multifunción/motor/alertas.
- (48)** Condición de bus eléctrico CA.
- (49)** Condición de bus eléctrico CC.
- (50)** Posición de la válvula de purga del motor (Cuando esta fuente de información esté instalada).
- (51)** Posición de la válvula de purga del APU.
- (52)** Falla de computadoras.
- (53)** Mando de empuje del motor.
- (54)** Empuje seleccionado del motor.
- (55)** Centro de gravedad calculado.

- (56)** Cantidad de combustible en el tanque trasero.
- (57)** Visualizador de cabeza alta en uso (Cuando esta fuente de información esté instalada).
- (58)** Indicador paravisual (Cuando esta fuente de información esté instalada).
- (59)** Protección contra pérdida operacional.
- (60)** Referencia del sistema de navegación primario.
- (61)** Detección de engelamiento.
- (62)** Aviso de vibraciones en cada motor.
- (63)** Aviso de exceso de temperatura en cada motor.
- (64)** Aviso de baja presión del aceite en cada motor.
- (65)** Aviso de sobrevelocidad en cada motor.
- (66)** Posición de la superficie de compensación de guiñada.
- (67)** Posición de la superficie de compensación de balanceo.
- (68)** Angulo de guiñada o derrape.
- (69)** Indicador de selección de los sistemas de descongelamiento y anticongelamiento (Cuando esta fuente de información esté instalada).
- (70)** Presión hidráulica (cada sistema).
- (71)** Pérdida de presión en la cabina.
- (72)** Posición del mando de compensación de cabeceo en el puesto de pilotaje.
- (73)** Posición del mando de compensación de balanceo en el puesto de pilotaje.

- (74)** Posición del mando de compensación de guiñada en el puesto de pilotaje.
- (75)** Todos los mandos de vuelo del puesto de pilotaje (volante, columna y pedales).
- (76)** Pulsador indicador de sucesos.
- (77)** Fecha del computador.
- (78)** Performance de navegación real o error de posición estimado o incertidumbre respecto de la posición calculada.

(h) Ninguna persona puede operar un avión con un peso máximo de despegue certificado superior a 5.700 kg, cuya solicitud de certificación de tipo se presente a partir del 1 de enero de 2026, a menos que el mismo este equipado con un grabador de datos de vuelo aprobado que utilice un método digital de grabado y de almacenamiento de datos, y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos, capaz de registrar como mínimo la siguiente información dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta Parte.

- (1)** Tiempo.
- (2)** Altitud.
- (3)** Velocidad.
- (4)** Aceleración vertical.
- (5)** Rumbo.
- (6)** Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el control de tráfico aéreo.
- (7)** Actitud de cabeceo.

- (8)** Actitud de rolo.
- (9)** Aceleración longitudinal.
- (10)** Temperatura exterior.
- (11)** Empuje de cada motor.
- (12)** Posición del spoiler (selección de velocidad de frenado).
- (13)** Interruptor del autopiloto. Modo y estado de conexión del AFCS.
- (14)** Posición de cada reversor de empuje.
- (15)** Posición del flap de borde de fuga o de su control en la cabina; y
- (16)** Posición del flap de borde de ataque o de su control en la cabina.
- (17)** Aceleración lateral.
- (18)** Señal del piloto y/o posición de las superficies de control primario (cabeceo, rolo y guiñada).
- (19)** Posición de composición de cabeceo.
- (20)** Altitud de radioaltímetro.
- (21)** Desviación del localizador.
- (22)** Desviación de la senda de planeo.
- (23)** Pasaje del radiofaro.
- (24)** Alarma maestra.
- (25)** Selección de frecuencias de cada receptor NAV.
- (26)** Distancia DME 1 y 2.
- (27)** Condición aire tierra.
- (28)** Condición del GPWS/TAWS/GCAS.

- (29)** Angulo de ataque.
- (30)** Baja presión para cada sistema hidráulico.
- (31)** Datos de navegación.
- (32)** Posición del tren de aterrizaje y del mando selector.
- (33)** Velocidad respecto al suelo (cuando esta fuente de información esté instalada).
- (34)** Frenos.
- (35)** Parámetros adicionales del motor.
- (36)** Sistema de alerta de tránsito y colisión.
- (37)** Aviso de cizalladura del viento (cuando esta fuente de información esté instalada).
- (38)** Reglaje barométrico seleccionado.
- (39)** Selector de altitud.
- (40)** Selección de velocidad.
- (41)** Mach seleccionado.
- (42)** Velocidad vertical seleccionada.
- (43)** Rumbo seleccionado.
- (44)** Trayectoria de vuelo seleccionada.
- (45)** Altura de decisión seleccionada.
- (46)** Formato de presentación del EFIS.
- (47)** Formato de presentación multifunción/motor/alertas.
- (48)** Condición de bus eléctrico CA.

- (49)** Condición de bus eléctrico CC.
- (50)** Posición de la válvula de purga del motor (Cuando esta fuente de información esté instalada).
- (51)** Posición de la válvula de purga del APU.
- (52)** Falla de computadoras.
- (53)** Mando de empuje del motor.
- (54)** Empuje seleccionado del motor.
- (55)** Centro de gravedad calculado.
- (56)** Cantidad de combustible en el tanque trasero.
- (57)** Visualizador de cabeza alta en uso (Cuando esta fuente de información esté instalada).
- (58)** Indicador paravisual (Cuando esta fuente de información esté instalada).
- (59)** Protección contra pérdida operacional.
- (60)** Referencia del sistema de navegación primario.
- (61)** Detección de engelamiento.
- (62)** Aviso de vibraciones en cada motor.
- (63)** Aviso de exceso de temperatura en cada motor.
- (64)** Aviso de baja presión del aceite en cada motor.
- (65)** Aviso de sobrevelocidad en cada motor.
- (66)** Posición de la superficie de compensación de guiñada.
- (67)** Posición de la superficie de compensación de balanceo.
- (68)** Angulo de guiñada o derrape.

- (69)** Indicador de selección de los sistemas de descongelamiento y anticongelamiento (Cuando esta fuente de información esté instalada).
- (70)** Presión hidráulica (cada sistema).
- (71)** Pérdida de presión en la cabina.
- (72)** Posición del mando de compensación de cabeceo en el puesto de pilotaje.
- (73)** Posición del mando de compensación de balanceo en el puesto de pilotaje.
- (74)** Posición del mando de compensación de guiñada en el puesto de pilotaje.
- (75)** Todos los mandos de vuelo del puesto de pilotaje (volante, columna y pedales).
- (76)** Pulsador indicador de sucesos.
- (77)** Fecha del computador.
- (78)** Performance de navegación real o error de posición estimado o incertidumbre respecto de la posición calculada.
- (79)** Presión de altitud de cabina.
- (80)** Peso calculado del avión (cuando esta fuente de información esté instalada).
- (81)** Mando del sistema director de vuelo.
- (82)** Velocidad vertical.

(i) Toda vez que un Grabador de Datos de Vuelo requerido por esta Sección esté instalado, debe ser operado continuamente desde el instante en que el avión

comienza su recorrido de despegue hasta haber completado su recorrido de aterrizaje.

(j) Excepto como está previsto en el párrafo (k) de esta Sección, y excepto para los datos borrados autorizados por este párrafo, cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe conservar las grabaciones establecidas en esta Sección, según corresponda, durante al menos 25 horas del tiempo de operación especificado en la Sección 121.359 (a). Puede ser borrado un total de 1 (una) hora de los datos grabados, con el propósito de verificar el Grabador de Datos de Vuelo o del sistema de grabación de Datos de Vuelo. Cualquier borrado hecho en concordancia con este párrafo, debe ser de los datos grabados más antiguos, dentro de los acumulados al momento de la verificación. Excepto lo previsto en el párrafo (k) de esta Sección, ninguna grabación necesita ser conservada por más de 60 días.

(k) En caso de un accidente o acontecimiento que requiera la inmediata notificación a la JUNTA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE (JST), y que dé como resultado la finalización del vuelo, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos deberá desmontar el grabador del avión y conservar los datos grabados establecidos por esta Sección, de manera apropiada, por al menos durante 60 días, o por un período mayor, si así lo requiere la JST o la ANAC.

(l) Cada Grabador de Datos de Vuelo requerido por esta Sección debe ser instalado: de acuerdo con los requisitos de las Secciones 25.1459 (a), (b), (d) y (e) de la Parte 25 de las RAAC. Se debe establecer una correlación entre los valores grabados por el grabador de datos de vuelo y los valores correspondientes que están siendo medidos. La correlación debe contener una cantidad suficiente de puntos de modo de permitir una conversión precisa de los valores grabados en unidades de ingeniería, o estados discretos, en todo el rango operativo del parámetro. A excepción de los aviones que tienen sensores de velocidad y altitud separados que sean una parte integral del sistema de grabación de datos de vuelo, se puede establecer una sola correlación para un grupo de aviones:

(1) Que sean del mismo tipo;

(2) En los cuales, el modelo del Grabador de Datos de Vuelo y su instalación, sean idénticos; y

(3) En los cuales no haya diferencia en el diseño tipo con respecto a la instalación de aquellos instrumentos del piloto al mando asociados al Grabador de Datos de Vuelo. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe conservar la última calibración del instrumento, incluyendo el medio de grabación del cual dicha calibración deriva y la correlación del grabador.

(m) Cada Grabador de Datos de Vuelo requerido por esta Sección, que grabe los datos especificados en los párrafos (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g) o (h) de esta Sección, según corresponda, debe tener un dispositivo de localización subacuático aprobado que se active en forma automática bajo el agua para ayudar a localizar este grabador cuando esté bajo el agua. El dispositivo de localización subacuático debe funcionar a una frecuencia de 8,8 kHz. durante un mínimo de 30 días.

(n) A partir del 1° de Abril de 2014, se deberán realizar las verificaciones operacionales y evaluaciones de las grabaciones del sistema de grabación de datos de vuelo, de acuerdo con lo requerido en el Apéndice I.

121.345 Equipamiento de radio

(a) ...

(b) Cuando se requieren dos sistemas de radio independientes (separados y completos) según las secciones 121.347 y 121.349 de esta Parte, cada sistema debe tener una instalación de antena independiente, excepto que, cuando se utilicen antenas sin cable con soporte rígido u otros tipos de antena de confiabilidad equivalente, sólo se requiere una antena.

...

121.347 Equipamiento de radio para operar bajo VFR en rutas navegables por referencias

(a) Ninguna persona puede operar un avión en navegación VFR diurna, en rutas que pueden ser navegadas por referencias, a menos que el avión cuente con el equipo de radio necesario en condiciones normales de operación, que satisfaga lo siguiente:

...

(4) Permitir la comunicación en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz.

(b) Ninguna persona puede operar un avión en navegación VFR nocturna, en rutas que puedan ser navegadas por referencias, a menos que el avión esté equipado con un equipo de radio necesario, bajo condiciones normales de operación, para cumplir con las funciones especificadas en el párrafo (a) de esta Sección, y un equipo de navegación adecuado a la ruta a ser volada.

121.351 Equipos de radio para operar en grandes extensiones de agua y para otras operaciones

(a) Excepto lo dispuesto en el párrafo (c) de esta Sección, no se puede realizar una operación sobre grandes extensiones de agua, a menos que el avión esté equipado con el equipo de radio requerido por la Sección 121.349 de esta Parte, un sistema independiente que cumpla con la Sección 121.347(a) (1) de esta Parte, y dos sistemas de navegación de largo alcance cuando el equipo de VOR o ADF no se pueda utilizar a lo largo de una parte de la ruta.

(b) Si la ANAC considera que el equipo especificado en el párrafo (a) de esta Sección es necesario para las operaciones de búsqueda y salvamento de la zona a sobrevolar, ningún titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede realizar operaciones en áreas remotas o deshabitadas sin tales equipos.

(c) No obstante los requisitos del párrafo (a) de esta Sección, la utilización de un solo sistema de navegación de largo alcance (LRNS) y de un único sistema de comunicaciones de largo alcance (LRCS) puede ser autorizado por la ANAC y aprobado en las especificaciones relativas a las operaciones del titular de un

certificado de explotador de servicios aéreos para determinadas rutas y determinadas áreas geográficas. Los siguientes factores operativos se encuentran entre las consideraciones que deben hacerse para dicha aprobación:

(1) La capacidad de las tripulaciones para determinar de manera confiable la posición del avión dentro del grado de precisión requerido por el control de tránsito aéreo.

(2) La distancia de la ruta que se está volando y el nivel de desempeño de la navegación requerido para la ruta (Required Navigation Performance - RNP); y

(3) La duración de los trechos sin contacto por radio VHF.

(d) Para los propósitos de esta Sección, el sobrevuelo de grandes extensiones de agua significa el sobrevuelo de un punto a más de 370 km (200 millas náuticas) de la tierra firme más cercana.

121.355a Aviones equipados con sistemas de aterrizaje automático, visualizadores de cabeza alta o visualizadores equivalentes, sistemas de visión mejorada, sistemas de visión sintética o sistemas de visión combinados

Ningún titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede operar un avión equipado con un sistema 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), o cualquier combinación de esos sistemas en un sistema híbrido, a menos que su utilización se encuentre autorizada por la ANAC y aprobada en las especificaciones relativas a las operaciones del titular del certificado de explotador de servicios aéreos. Para la aprobación de estos sistemas deben cumplirse los siguientes requisitos:

(a) El equipo debe cumplir con los estándares para la certificación de la aeronavegabilidad correspondientes.

(b) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos cuenta con una evaluación de riesgos de seguridad operacional de las operaciones apoyadas por los sistemas de aterrizaje automático, HUD o visualizadores equivalentes, EVS, SVS o CVS; y

(c) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos ha establecido y documentado los procedimientos relativos al uso de los sistemas de aterrizaje automático, HUD o visualizadores equivalentes, EVS, SVS o CVS, y a los requisitos de instrucción correspondientes.

121.359 Grabador de Voces de Cabina (CVR).

(a) Ningún titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede operar un avión grande potenciado a turbina, o un avión grande presurizado con cuatro motores alternativos, a menos que un Grabador de Voces de Cabina aprobado esté instalado en ese avión y sea operado continuamente desde el comienzo de la utilización de la lista de verificación (antes del arranque de los motores para el propósito de volar), hasta completar la lista de verificación final al término del vuelo.

(b) Reservado.

(c) El Grabador de Voces de Cabina, requerido por el párrafo (a) de esta Sección, debe cumplir con los siguientes estándares:

(1) Los requisitos de la RAAC Parte 25 vigente al 31 de agosto de 1977.

(2) Cada caja grabadora debe:

(i) Ser de color amarillo brillante o naranja brillante.

(ii) Tener una cinta reflectante adherida a su superficie externa para facilitar su ubicación debajo del agua; y

(iii) Tener un dispositivo de localización subacuático aprobado, que se active en forma automática bajo el agua, conectado a su caja o adyacente a la misma, de tal manera que no sea probable que se separe durante el impacto

del choque, a menos que el grabador de voces de cabina, y el grabador de datos de vuelo requeridos por la Sección 121.343 de esta Subparte, estén instalados adyacentes uno al lado del otro, de modo tal que no sea probable que se separen durante el impacto del choque. El dispositivo de localización subacuático debe funcionar a una frecuencia de 8,8 kHz. durante un mínimo de 30 días.

(3) Cuando se utilicen dos grabadores combinados (grabador de voces de cabina/grabador de datos de vuelo), uno de ellos debe estar ubicado lo más cerca posible del puesto de pilotaje, y el otro lo más cerca posible de la parte trasera del avión.

(d) Ningún titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede operar un avión multimotor potenciado a turbina que tenga una configuración de 10 a 19 asientos de pasajeros, a menos que esté equipado con un grabador de voces de cabina aprobado que:

(1) Este instalado de conformidad con la Sección 23.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d)(1)(i), (2) y (3), (e), (f) y (g) de la RAAC Parte 23; o la Sección 25.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d)(1)(i), (2) y (3), (e), (f) y (g) de la RAAC Parte 25, según corresponda; y

(2) Sea operado continuamente desde el comienzo de la utilización de la lista de verificación (antes del arranque de los motores para el propósito de volar), hasta completar la lista de verificación final al término del vuelo.

(e) Ningún titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede operar un avión multimotor potenciado a turbina que tenga una configuración de 20 a 30 asientos de pasajeros, a menos que esté equipado con un grabador de voces de cabina aprobado que:

(1) Este instalado de conformidad con la Sección 23.1457 (excepto los párrafos (a)(6), (d)(1)(ii), (4) y (5)) de la RAAC Parte 23, o con la Sección 25.1457 (excepto los párrafos (a)(6), (d)(1)(ii), (4) y (5)) de la RAAC Parte 25, según corresponda; y

(2) Sea operado continuamente desde el comienzo de la utilización de la lista de verificación (antes del arranque de los motores para el propósito de volar), hasta completar la lista de verificación final al término del vuelo.

(f) El grabador de voces de cabina requerido por esta Sección puede tener una función de borrado automático de las grabaciones anteriores, siempre que la información grabada en los últimos 30 minutos de funcionamiento sea conservada.

(g) Para aquellos aviones equipados para grabar continuamente señales de audio recibidas por un micrófono de boca o de máscara, los miembros de la tripulación de vuelo deben utilizar tales micrófonos por debajo de los 5486 m (18.000 pies) de altitud. No se puede operar un avión grande potenciado a turbina o un avión grande presurizado con cuatro motores alternativos fabricados después del 11 de octubre de 1991, o sobre el que se haya instalado un grabador de voces de cabina después del 11 de octubre de 1991, a menos que esté equipado para registrar ininterrumpidamente señales de audio recibidas por un micrófono de boca o de máscara de acuerdo con la Sección 25.1457 (c)(5) de la RAAC Parte 25.

(h) En el caso de un incidente o accidente, que requiera la inmediata notificación a la JUNTA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE (JST) y que resulte en la finalización del vuelo, el explotador deberá guardar la información registrada, por lo menos durante 60 días, o por un período mayor, si así lo requiere la ANAC o la JST. La información obtenida de la grabación se puede utilizar para ayudar en la determinación de las causas de accidentes o incidentes, en relación con las investigaciones de la JST, de conformidad con la Parte 13 de las RAAC. No se utilizarán los datos de las grabaciones en procedimientos administrativos o con fines legales.

(i) Todos los aviones potenciados a turbina sujetos a esta Sección que hayan sido fabricados antes del 7 de abril de 2010, deben tener una grabadora de voces de cabina instalada, que además cumpla los siguientes requisitos:

(1) Los requisitos de la Sección 23.1457 (d)(6) de la RAAC Parte 23 o de la Sección 25.1457 (d)(6) de la RAAC Parte 25, según corresponda.

(2) Conserve al menos las últimas 2 horas de la información registrada utilizando un grabador que cumpla con los estándares de la OTE-C123a o una revisión posterior.

(3) Sea operado continuamente desde el comienzo de la utilización de la lista de verificación (antes del arranque de los motores para el propósito de volar), hasta completar la lista de verificación final al término del vuelo; y

(4) Si es un avión de categoría de transporte, cumpla con los requisitos de la Sección 25.1457 (a)(3), (a)(4) y (a)(5) de la RAAC Parte 25.

(j) Todos los aviones potenciados a turbina sujetos a esta Sección que hayan sido fabricados a partir del 7 de abril de 2010, deben tener instalado un grabador de voces de cabina que además cumpla los siguientes requisitos:

(1) Este instalado de conformidad con los requisitos de la Sección 23.1457 (excepto por el párrafo (a)(6)) de la RAAC Parte 23 o por la Sección 25.1457 (excepto por el párrafo (a)(6)) de la RAAC Parte 25, según corresponda.

(2) Conserve al menos las últimas 2 horas de la información registrada utilizando un grabador que cumpla con los estándares de la OTE-C123a o una revisión posterior; y

(3) Sea operado continuamente desde el comienzo de la utilización de la lista de verificación (antes del arranque de los motores para el propósito de volar), hasta completar la lista de verificación final al término del vuelo.

(4) Todos los aviones fabricados a partir del 6 de diciembre de 2010, también deben cumplir con los requisitos de la Sección 23.1457 (a)(6) de la RAAC Parte 23 o de la Sección 25.1457 (a)(6) de la RAAC Parte 25, según corresponda.

(k) Todos los aviones para los cuales se requiere tener un grabador de voces de cabina y un grabador de datos de vuelo por esta Parte que tengan instalado un equipo de comunicación de enlace de datos, a partir del 6 de diciembre de 2010 deben registrar todos los mensajes de enlace de datos según lo requiera las reglas de certificación aplicables al avión.

(l) Todos los aviones que tengan un peso máximo certificado de despegue de más de 27.000 kg, y cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez a partir del 1 de enero de 2025, deben estar equipados con un grabador de voces de cabina que conserve la información registrada durante al menos las últimas 25 horas de su funcionamiento.

(m) A partir del 1° de Abril de 2014, se deberán realizar las verificaciones operacionales y evaluaciones de las grabaciones del sistema CVR, de acuerdo con lo requerido en el Apéndice I.

(n) Todos los aviones que deban estar equipados con un sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje y cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se expida por primera vez a partir del 1 de enero de 2025, deberán contar con un sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje capaz de conservar la información registrada durante al menos las dos últimas horas de su funcionamiento.

121.360 Reservado

SUBPARTE L – MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES–

Secc. Título

121.365 Organización del mantenimiento, del mantenimiento preventivo y de las alteraciones

121.370 Reservado

121.370a Reservado

121.374 Programa de aeronavegabilidad continuada para operaciones de EDTO con aviones bimotores

121.380 Requisitos para los registros de mantenimiento

121.363 Responsabilidad por la aeronavegabilidad

(a) Cada titular del certificado de explotador de servicios aéreos es el responsable primario por:

(1) La aeronavegabilidad de sus aviones, incluyendo células, motores de aeronave, hélices, equipamientos y partes de los mismos.

(2) La realización del mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones en sus aviones, incluyendo células, motores de aeronave, hélices, equipo operacional, equipos de emergencia, y partes de los mismos, de acuerdo con su manual de control de mantenimiento y las reglas dadas por estas RAAC; y

(3) Mantener la vigencia del certificado de aeronavegabilidad de sus aviones.

(b) ...

121.365 Organización de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones

...

(c) ... y .

...

(e) La organización de mantenimiento requerida en el párrafo (a) debe establecer procedimientos aceptables para la ANAC, que garanticen buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento de la regulación.

(f) La organización de mantenimiento requerida en el párrafo (a) debe garantizar el cumplimiento de lo establecido en el párrafo (e) mediante un sistema de aseguramiento de la calidad independiente para supervisar el cumplimiento e idoneidad de los procedimientos, o debe proporcionar un sistema de inspección que garantice que todo el mantenimiento se realice en la forma apropiada; y

(g) La organización de mantenimiento requerida en el párrafo (a) debe emplear el personal necesario para planificar, efectuar, supervisar e inspeccionar los trabajos de mantenimiento que deban realizarse, de conformidad con el manual de control de mantenimiento del titular del certificado de explotador de servicios aéreos , y dar la aprobación para el retorno al servicio.

121.367 Programa de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones

(a) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe tener un programa de inspección y un programa que cubra todo otro mantenimiento, mantenimiento preventivo y las alteraciones, y cuando corresponda, un programa de integridad estructural, que asegure que:

...

(b) El programa de mantenimiento, para uso y orientación del personal de mantenimiento y operacional, debe ser aprobado por la ANAC.

121.369 Requerimientos del Manual

(a) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe incluir en su manual un gráfico o descripción de la Organización requerida por la Sección 121.365 de esta Subparte, el que tiene que ser aceptable para la ANAC, y procedimientos para la evaluación y aceptación de las personas con quienes él ha acordado la ejecución de cualquiera de sus inspecciones requeridas, tareas de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones; debiendo desarrollar una lista de dichas personas, como así también una descripción general del trabajo acordado. Esta lista deberá estar disponible tanto para el personal del titular del certificado de explotador de servicios aéreos como de la ANAC.

(b) El manual de control de mantenimiento del titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe contener los programas requeridos por la Sección 121.367 de esta Subparte que deben ser seguidos en la ejecución del mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones en todos los aviones del explotador incluyendo las células, motores de aeronaves, hélices, equipo operacional, equipo de emergencia, y parte de los mismos y debe incluir por lo menos lo siguiente:

(1) ...

(2) Una designación de los ítems de mantenimiento y alteración que deben ser inspeccionados obligatoriamente (ítems de inspección requerida (RII)), incluyendo por lo menos aquellos que puedan causar una falla, mal funcionamiento o defecto que pongan en peligro la segura operación del avión si no se realizan correctamente o si son usadas partes o materiales inadecuados.

(3) ...

(4) ...

(5) Procedimientos, estándares y límites necesarios para realizar las inspecciones requeridas y para la aceptación o rechazo de los ítems que requieren ser inspeccionados, y para la inspección y calibración periódica de las herramientas de precisión, dispositivos de medición y equipos de ensayo.

(6) ...

(7) Instrucciones para evitar que cualquier persona que haya realizado una tarea efectúe cualquier inspección requerida por esa tarea.

(8) ...

(9) Procedimientos para asegurar que las inspecciones requeridas, u otras tareas de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, interrumpidas por cambios de turno o por cualquier otro motivo, sean finalizadas adecuadamente antes que el avión sea liberado al servicio.

(10) ...

(11) Procedimientos para asegurar que, a la finalización de cada trabajo que deba ser supervisado según lo establecido en el párrafo (b)(10) de esta sección, el personal de supervisión asiente su intervención en los registros de mantenimiento correspondientes a través de su firma, número y tipo de licencia o matrícula que posea, u otra identificación aceptable para la ANAC.

(12) ...

(13) ...

(14) Procedimientos para evaluar y aceptar el personal de supervisión y las personas autorizadas a certificar en nombre del titular del certificado de explotador de servicios aéreos, y para asegurar que se mantenga un listado actualizado de las personas que han sido entrenadas, calificadas y autorizadas para certificar liberaciones al servicio, como así también del personal de supervisión.

(15) Una descripción de los tipos y modelos de aviones a los que se aplica el manual de control de mantenimiento y los procedimientos, métodos e instrucciones utilizados para completar y conservar los registros de mantenimiento del titular del certificado de explotador de servicios aéreos requeridos por la Sección 121.380.

(16) Una descripción del programa de confiabilidad y vigilancia de la condición de los sistemas, componentes y grupo motopropulsor.

(17) Una descripción de los procedimientos para evaluar la información de las tareas de mantenimiento especificadas en el diseño tipo del avión.

(18) Las tareas de mantenimiento y los plazos correspondientes en que se realizarán teniendo en cuenta la utilización prevista del avión.

(19) El programa de integridad estructural del avión.

(20) Políticas, descripción de los acuerdos administrativos, procedimientos, métodos e instrucciones para la realización de todo mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones realizadas por un proveedor de mantenimiento. Estas políticas, procedimientos, métodos e instrucciones deben ser aceptables para la ANAC y deben prever que el mantenimiento, el mantenimiento preventivo y las alteraciones se realicen de acuerdo con el programa de mantenimiento y el manual de control de mantenimiento del titular del certificado de explotador de servicios aéreos.

(21) Procedimientos, métodos e instrucciones de mantenimiento y procedimientos para completar y firmar la liberación de aeronavegabilidad correspondiente, cuando el mantenimiento se realice mediante un sistema que no utilice una organización de mantenimiento aprobada.

(22) Procedimientos, métodos e instrucciones para mantener actualizada la información del manual de control de mantenimiento, su distribución dentro de la organización del titular del certificado de explotador de servicios aéreos y a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual. El titular del certificado

de explotador de servicios aéreos debe proporcionar a la ANAC una copia del manual de control de mantenimiento, junto con todas las enmiendas y revisiones del mismo, e incorporar en él los textos obligatorios que la ANAC pueda requerir.

(c) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe describir en su manual de control de mantenimiento un sistema adecuado (el cual pueda incluir un sistema codificado) que prevea la obtención y conservación de la información en una manera aceptable para la ANAC y que proporcione:

(1) Una descripción (o referencia a datos aceptables para la ANAC) del trabajo efectuado;

(2) El nombre de la persona que ejecuta el trabajo si éste es efectuado por una persona externa a la organización del titular del certificado de explotador de servicios aéreos; y

(3) El nombre u otra identificación aceptable para la ANAC de la persona, que aprobó el trabajo.

121.370 Reservado

121.370a Reservado

121.371 Personal de inspección requerido

....

(d) Cada explotador mantendrá, o se asegurará que cada persona con quien él acuerde efectuar inspecciones requeridas mantenga, un listado actualizado de las personas que han sido entrenadas, calificadas y autorizadas para llevar a cabo las inspecciones requeridas. Las personas deben ser identificadas por nombre, cargo ocupacional, y las inspecciones que ellos están autorizados a efectuar. El explotador (o la persona con quien él acuerde efectuar las inspecciones requeridas) debe informar por escrito, a cada persona autorizada para ello, sobre el alcance de sus responsabilidades, facultades y limitaciones de inspección. La lista debe estar disponible para la ANAC cuando ésta la requiera.

121.373 Análisis y Vigilancia continuos

(a) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe establecer y mantener un sistema para el análisis y vigilancia continua de la ejecución y eficacia de su programa de inspección y mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, con el fin de corregir cualquier discrepancia o deficiencia en esos programas, independientemente si los mismos son cumplidos por el explotador o por otra persona.

(b) Siempre que la ANAC considere que alguno de los programas descritos en el párrafo (a) de esta Sección no contienen los procedimientos y estándares adecuados para cumplir con los requerimientos de esta Parte, el explotador debe, después de ser notificado por escrito por la ANAC, realizar los cambios que sean necesarios en esos programas para cumplir con dichos requisitos.

(c) Un titular del certificado de explotador de servicios aéreos puede petitionar a la ANAC para que reconsidere la notificación para hacer un cambio en un programa. La petición debe ser enviada a la ANAC dentro de los 30 días después que el explotador haya recibido la notificación. Excepto en el caso de emergencias que requieran acción inmediata en interés de la seguridad del transporte aéreo, la presentación de la solicitud de reconsideración suspende el plazo de cumplimiento del cambio hasta que la ANAC tome una decisión final al respecto.

121.374 Programa de aeronavegabilidad continuada para operaciones de EDTO con aviones bimotores

Nota: Es posible que en otras secciones de esta Parte o en otras Partes de las RAAC, al referirse a EDTO diga ETOPS.

Para realizar un vuelo de EDTO utilizando un avión bimotor, cada titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar y cumplir con el programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada (PMAC), según lo autorizado en las especificaciones relativas a las operaciones del titular del

certificado de explotador de servicios aéreos, para cada combinación de aeronave-motor utilizada en operaciones de EDTO. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar su PMAC-EDTO suplementando el programa de mantenimiento del fabricante o el PMAC aprobado para el titular del certificado de explotador de servicios aéreos. Este PMAC-EDTO debe incluir los siguientes elementos:

(a) Documento de mantenimiento de EDTO. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe tener un documento de mantenimiento de EDTO para uso de cada persona involucrada en las operaciones de EDTO.

(1) El documento debe:

- (i)** Enumerar cada sistema significativo de EDTO.
- (ii)** Referenciar o incluir todos los elementos de mantenimiento de EDTO en esta sección.
- (iii)** Referenciar o incluir todos los programas y procedimientos de apoyo.
- (iv)** Referenciar o incluir todos los deberes y responsabilidades; e
- (v)** Indicar claramente dónde se encuentra el material de referencia en el sistema de documentos del titular del certificado de explotador de servicios aéreos.

(b) Verificación de servicio previo a un vuelo de EDTO. Excepto como se describe en el Apéndice P de esta Parte, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar una verificación previa al vuelo adaptada a sus operaciones.

(1) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe completar una verificación de servicio previa al vuelo inmediatamente antes de cada vuelo de EDTO.

(2) Esta verificación debe incluir, como mínimo:

- (i) Una verificación de la condición de todos los sistemas significativos de EDTO.
 - (ii) Una verificación del estado general del avión mediante la revisión de los registros de mantenimiento aplicables; y
 - (iii) La inclusión de una inspección interna y externa que incluya una determinación de los niveles y régimen de consumo de aceite del motor y de la unidad auxiliar de potencia (APU).
- (3) Una persona de mantenimiento debidamente capacitada, que esté calificada en EDTO, debe realizar y certificar mediante su firma las tareas específicas de EDTO. Antes de que comience un vuelo de EDTO, una persona designada para la verificación del servicio previa al vuelo (VSPV) EDTO, y que esté autorizada por el titular del certificado de explotador de servicios aéreos, debe certificar mediante su firma que la VSPV EDTO haya sido cumplida.
- (4) Solamente para los propósitos de este párrafo (b), se aplican las siguientes definiciones:
- (i) **Persona calificada en EDTO:** Una persona está calificada en EDTO cuando esa persona completa satisfactoriamente el programa de capacitación de EDTO del titular del certificado de explotador de servicios aéreos, y está autorizada por el titular del certificado de explotador de servicios aéreos.
 - (ii) **Persona designada VSPV EDTO:** Una persona es designada como VSPV EDTO cuando esa persona está calificada en EDTO, y además esa persona:
 - (A) Trabaja para el titular del certificado de explotador de servicios aéreos certificado para operar de conformidad con esta Parte o para una organización certificada por la RAAC Parte 145; y

(B) Posee una licencia de mecánico de mantenimiento de aeronaves con habilitación para célula y motor.

(iii) Organización de mantenimiento de EDTO: Es una organización autorizada para realizar mantenimiento de EDTO y completar el VSPV EDTO, y esa organización es:

(A) Una organización certificada para operar de conformidad con esta Parte; o

(B) Una organización de mantenimiento certificada de conformidad con la RAAC Parte 145.

(c) Limitaciones del mantenimiento dual.

(1) Excepto como se especifica en el párrafo (c)(2), el titular del certificado de explotador de servicios aéreos no puede realizar el mantenimiento dual programado o no programado durante la misma visita de mantenimiento en el mismo sistema significativo de EDTO o sustancialmente similar listado en el documento de mantenimiento de EDTO, cuyo mantenimiento incorrecto puede resultar en la falla de un sistema significativo de EDTO.

(2) En el caso que el mantenimiento dual definido en el párrafo anterior no pueda evitarse, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos puede realizar mantenimiento siempre que:

(i) El mantenimiento de cada sistema significativo de EDTO sea realizado por personas diferentes; o

(ii) El mantenimiento de cada sistema significativo de EDTO lo realiza la misma persona bajo la supervisión directa de una segunda persona calificada; y

(iii) Para cada uno de los párrafos (c)(2)(i) o (ii) de esta Sección, una persona calificada es quien debe realizar la prueba de verificación en

tierra y cualquier prueba de verificación en vuelo requerida por el programa desarrollado de acuerdo con el párrafo (d) de esta Sección.

(d) Programa de verificación. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar y mantener un programa para la resolución de discrepancias que aseguren la eficacia de las acciones de mantenimiento en los sistemas significativo de EDTO. El programa de verificación debe identificar los problemas potenciales y verificar las acciones correctivas satisfactorias. El programa de verificación debe incluir procedimientos y una política de verificación en tierra y en vuelo. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe establecer procedimientos para indicar claramente quién iniciará la acción de verificación y qué acción se requiere. La acción de verificación se puede realizar en un vuelo de EDTO siempre que la acción de verificación esté documentada como completamente satisfactoria al llegar al punto de entrada de EDTO.

(e) Identificación de tareas. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe identificar todas las tareas específicas de EDTO. Un mecánico de mantenimiento de aeronaves que sea calificado en EDTO debe realizar y certificar mediante su firma que se ha completado la tarea específica de EDTO.

(f) Procedimientos de control de mantenimiento centralizados. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar y mantener procedimientos para el control del mantenimiento centralizado para EDTO.

(g) Programa de control de partes. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar un programa de control de partes de EDTO que garantice la identificación adecuada de las partes utilizadas para mantener la configuración de los aviones utilizados en EDTO.

(h) Programa de confiabilidad. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar un programa de confiabilidad de EDTO. Este programa puede ser el programa de confiabilidad existente del titular del certificado de explotador de servicios aéreos o su sistema de análisis y supervisión continua

suplementado para EDTO. Este programa debe estar orientado a eventos e incluir procedimientos para comunicar los eventos enumerados a continuación:

- (1)** El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe informar a la ANAC los siguientes eventos dentro de las 96 horas de su ocurrencia:
 - (i)** Detención del motor en vuelo, excepto que se detenga un motor cuando se está realizando vuelos de entrenamiento.
 - (ii)** Aterrizaje alternativo o retornos debido a fallas, mal funcionamiento o defectos asociados con cualquier sistema del avión o de los motores.
 - (iii)** Cambios o alteraciones de potencia o empuje no comandadas.
 - (iv)** Incapacidad para controlar el motor u obtener la potencia o el empuje deseados.
 - (v)** Pérdida inadvertida de combustible o falta de disponibilidad, o un desequilibrio del combustible que no se puede corregir en vuelo.
 - (vi)** Fallas, mal funcionamiento o defectos asociados con los sistemas significativos de EDTO.
 - (vii)** Cualquier evento que comprometa la seguridad del vuelo y el aterrizaje del avión en un vuelo de EDTO.
- (2)** El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe investigar la causa de cada evento enumerado en el párrafo (h)(1) de esta Sección y, enviar un informe y una descripción de la acción correctiva tomada a la ANAC. Los informes deben incluir la información requerida por la Sección 121,703(e). La acción correctiva debe ser aceptable para la ANAC.
 - (i)** Monitoreo del sistema de propulsión
 - (1)** Si la tasa de detención del motor en vuelo (calculada en un promedio de 12 meses) para un motor instalado como parte de una combinación de avión-motor excede los siguientes valores, el titular del certificado de

explotador de servicios aéreos debe hacer un análisis detallado de sus operaciones para identificar cualquier efecto de causa común y errores sistémicos. La tasa de detención del motor en vuelo debe calcularse utilizando todos los motores de ese tipo en toda la flota de aviones del titular del certificado de explotador de servicios aéreos aprobados para EDTO.

(i) Una tasa de 0,05 por cada 1000 horas de funcionamiento del motor en operaciones de EDTO hasta 120 minutos, inclusive.

(ii) Una tasa de 0,03 por cada 1000 horas de funcionamiento del motor en operaciones de EDTO entre 120 minutos y 207 minutos inclusive, en el área operativa del Pacífico Norte y hasta 180 minutos inclusive en las demás áreas;

(iii) Una tasa de 0,02 por cada 1000 horas de funcionamiento del motor en operaciones de EDTO de más de 207 minutos en el área de operación del Pacífico Norte, y de más de 180 minutos en otras áreas.

(2) Dentro de los 30 días posteriores a la ocurrencia de un exceso de las tasas anteriores, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe presentar un informe a la ANAC de la investigación y de cualquier acción correctiva necesaria que se haya tomado.

(j) Monitoreo de la condición del motor.

(1) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe tener un programa para monitorear las condiciones del motor, para detectar el deterioro y permitirle tomar acciones correctivas antes de que se vea afectada la seguridad de las operaciones.

(2) Este programa debe describir los parámetros que serán monitoreados, el método de recolección de datos, el método de análisis de los datos y el proceso para tomar medidas correctivas.

(3) El programa debe garantizar que se mantengan los márgenes límites de operación del motor, de modo tal, que se pueda realizar una operación prolongada de desvío con un motor inactivo a los niveles de potencia aprobados, y en todas las condiciones previstas sin exceder los límites aprobados del motor. Esto incluye límites aprobados para elementos como velocidades del rotor y temperaturas de los gases de escape.

(k) Monitoreo del consumo de aceite. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe tener un programa para monitorear el consumo de aceite del motor que garantice que haya suficiente aceite para completar cada vuelo de EDTO. El consumo de aceite de la APU debe incluirse si se requiere una APU para la operación de EDTO. El límite de consumo de aceite del titular del certificado de explotador de servicios aéreos no puede exceder la recomendación de los fabricantes. El monitoreo debe ser continuo e incluir el aceite agregado en cada punto de despegue de EDTO. El programa debe comparar la cantidad de aceite agregado en cada punto de despegue de EDTO con el consumo promedio corriente para identificar los aumentos repentinos.

(l) Programa para la puesta en marcha de la APU en vuelo. Si el certificado tipo del avión requiere una APU, pero no requiere que esta APU funcione durante la fase EDTO del vuelo, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar y mantener un programa de confiabilidad aceptable para la ANAC, para la puesta en marcha y operación de la APU en vuelo en condiciones de arranque en frío.

(m) Capacitación de mantenimiento. Para cada combinación de aeronave-motor, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar un programa de capacitación de mantenimiento que proporcione la formación adecuada para apoyar las operaciones de EDTO. El programa debe incluir capacitación específica en EDTO para todas las personas involucradas en el mantenimiento de EDTO, que se enfoque en la naturaleza especial de estas operaciones. Esta formación debe agregarse al programa de formación de

mantenimiento del titular del certificado de explotador de servicios aéreos utilizado para capacitar a las personas que trabajen en aeronaves y motores específicos.

(n) Documento de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP). Si una combinación aeronave- motor tiene un documento de CMP, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe utilizar un sistema que garantice el cumplimiento con el documento aplicable aprobado por la ANAC.

(o) Cambios de procedimiento. Todo cambio sustancial en los procedimientos de formación o mantenimiento que han sido utilizados para la calificación de EDTO del titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe ser enviado a la ANAC para su análisis. El titular del certificado de explotador de servicios aéreos no puede implementar un cambio hasta que sea notificado por la ANAC de su aprobación o aceptación.

121.375 Programa de instrucción de mantenimiento y mantenimiento preventivo

(a) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos o persona que realice tareas de mantenimiento o mantenimiento preventivo para el titular del certificado debe establecer un programa de instrucción que asegure que cada persona (incluyendo el personal de inspección) que determine la adecuación del trabajo realizado esté plenamente informado sobre los procedimientos, técnicas y nuevos equipos en uso y sea competente para efectuar sus tareas. El programa de instrucción debe asegurar que todo el personal de mantenimiento reciba instrucción inicial y continua apropiada para las tareas y responsabilidades que le hayan sido asignadas.

(b) A partir del 1° de enero de 2014, el programa de instrucción debe incluir la capacitación de todo el personal, incluyendo al personal de conducción, en aquellos aspectos relacionados con los factores humanos, con el objetivo de concientizar a todo el personal de la organización sobre la importancia de tales aspectos durante la realización de sus tareas habituales.

121.379 Autoridad para efectuar y aprobar el mantenimiento, el mantenimiento preventivo y las alteraciones

(a) El titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede realizar, ...

(b) El titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede aprobar el retorno al servicio de cualquier aeronave, célula, motor de aeronave, hélice o equipo después de realizarle mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones conforme al párrafo (a) de esta Sección. No obstante, en el caso de una reparación mayor o alteración mayor, el trabajo debe ser realizado de acuerdo con datos técnicos aprobados por la ANAC.

121.380 Requisitos para los registros de mantenimiento

(a) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe conservar (usando el sistema especificado en el manual de control de mantenimiento requerido en la Sección 121.369 de esta Parte) los siguientes registros de mantenimiento por los períodos especificados en el párrafo (b) de esta Sección.

(1) Todos los registros necesarios para demostrar que se han cumplido todos los requisitos para la emisión de una liberación de aeronavegabilidad conforme a la Sección 121.709 de esta Parte.

(2) Registros que contengan la siguiente información:

(i) El tiempo total en servicio de la célula.

(ii) El tiempo total en servicio de cada motor y hélice.

(iii) El estado actualizado de las partes con vida limitada de cada célula, motor de aeronave, hélice, y equipos normales y de emergencia.

(iv) El tiempo transcurrido desde la última recorrida general de todos los ítems instalados en el avión, los cuales requieren ser recorridos a intervalos de tiempo de utilización específicos.

(v) El estado actualizado de las inspecciones del avión, incluyendo los tiempos de utilización desde la última inspección requerida por el programa de inspección bajo el cual el avión y sus componentes son mantenidos.

(vi) El estado actualizado del cumplimiento de las Directivas de Aeronavegabilidad aplicables incluyendo: la fecha y los métodos de cumplimiento y, si la Directiva de Aeronavegabilidad incluye una acción recurrente, el plazo y la fecha del próximo cumplimiento.

(vii) Una lista actualizada de cada alteración mayor y de cada reparación mayor, realizada en cada célula, motor de aeronave, hélice, y equipamiento.

(b) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe conservar los registros requeridos por esta sección durante los siguientes períodos de tiempo:

(1) Excepto para los registros de la última recorrida general de cada célula, motor, hélice, y equipamiento, los registros especificados en el párrafo (a)(1) de esta Sección deben ser conservados hasta que el trabajo sea repetido o reemplazado por otro trabajo o durante un año después de que el trabajo haya sido.

(2) Los registros de la última recorrida general de cada célula, motor, hélice y equipamiento deben ser conservados hasta que el trabajo sea repetido o reemplazado por otro trabajo con alcance y detalles equivalentes.

(3) Los registros especificados en el párrafo (a)(2) de esta Sección deben ser conservados permanentemente y deben ser transferidos con el avión en el momento en que éste se venda.

(c) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe retener todos los registros de mantenimiento, requeridos por esta sección, debidamente

conservados y ponerlos a disposición de la ANAC y de la JUNTA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE (JST) cuando le sean solicitados.

121.380a Transferencia de los registros de mantenimiento

Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos, que venda un avión matriculado en la República Argentina, debe transferir al comprador, en el momento de la venta, los siguientes registros de ese avión, en un lenguaje claro o en forma codificada a elección del comprador, si la forma codificada proporciona la conservación y recuperación de la información de una manera aceptable para la ANAC:

(a) Los registros especificados en la Sección 121.380 (a)(2) de esta Parte.

(b) Los registros especificados en la Sección 121.380 (a)(1) de esta Parte que no estén incluidos en los registros cubiertos por el párrafo (a) de esta Sección, excepto que el comprador puede permitir al vendedor mantener la custodia física de tales registros. No obstante, la custodia de los registros por parte del vendedor no libera al comprador de su responsabilidad, prevista en la Sección 121.380 (c) de esta Parte de poner los registros a disposición de la ANAC y de la JUNTA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE (JST) cuando le sean solicitados.

SUBPARTE M – REQUERIMIENTOS PARA LA TRIPULACIÓN Y PERSONAL AERONÁUTICO –

121.391 Tripulantes de Cabina de Pasajeros (TCP)

(a) ...

(b) ...

(c) El número de tripulantes de cabina de pasajeros para cada tipo de avión y para cada configuración de asientos de pasajeros, de acuerdo a los párrafos (a) y (b)

de esta Sección, deberán ser incluidos en el Manual de Operaciones del explotador.

SUBPARTE N – PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN

121.401 Programa de instrucción. Generalidades

(a) ...

(b) El programa de instrucción para la tripulación de vuelo del explotador incluirá instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control en vuelo.

(c) Siempre que ...

(d) Cada instructor o inspector reconocido, ...

(e) Las asignaturas que son de aplicación ...

(f) La conclusión satisfactoria de los cursos inicial, transición, promoción y examen de eficiencia, en este caso cuando así se determine, debe ser certificada por un inspector de la ANAC. No obstante la ANAC se reserva el derecho de asumir tal responsabilidad en cualquier otra evaluación.

SUBPARTE O - CALIFICACIÓN DE LA TRIPULACIÓN

Secc. Título

121.433a Requerimientos de capacitación para el manipuleo y transporte de mercancías peligrosas

121.433a Requerimientos de capacitación para el manipuleo y transporte de mercancías peligrosas

(a) Ningún explotador, tenga o no autorización para transportar mercancías peligrosas por vía aérea, puede emplear a una persona ni persona alguna puede desempeñar ninguna tarea relativa al transporte y manipulación de mercancías peligrosas, a menos que esa persona dentro de los veinticuatro (24) meses calendario precedentes haya completado satisfactoriamente su instrucción con un programa establecido bajo esta Subparte y aprobado por la ANAC el cual debe incluir los requerimientos de esta Parte y de la Parte 18 de estas regulaciones. Una persona que complete la instrucción en el mes anterior o posterior al mes establecido para el término del mismo, será considerado como completado en el plazo previsto.

(b) Cada explotador deberá mantener un registro de la impartición de la instrucción inicial y periódica dada a tripulantes y personal de tierra que tenga responsabilidades y deberes asignados para la manipulación y transporte de mercancías peligrosas.

(c)

SUBPARTE Q – LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO. OPERACIONES INTERNAS

121.471 Limitaciones de tiempo máximo de vuelo y mínimos de descanso

Toda actividad de tripulantes operando según estas regulaciones, se regirá por lo establecido en el Decreto 877/2021 y sus modificatorias.

SUBPARTE R - LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO. OPERACIONES INTERNACIONALES

121.481 Limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso

Toda actividad de tripulantes operando según estas regulaciones, se regirá por lo establecido en el Decreto 877/2021 y sus modificatorias.

SUBPARTE S - LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO. OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

121.501 Limitaciones de tiempo máximo de vuelo y mínimo de descanso

Toda actividad de tripulantes operando según estas regulaciones, se regirá por lo establecido en el Decreto 877/2021 y sus modificatorias.

SUBPARTE T – OPERACIONES DE VUELO –

Secc. Título

121.560 Localización de un avión en peligro

121.533 Responsabilidad del control operacional. Operaciones internas

(a) ...

(b) El piloto al mando y el despachante de aeronave son responsables solidarios del planeamiento previo al vuelo, de las demoras y del despacho del avión cumplimentando las exigencias de estas Regulaciones y de los procedimientos contenidos en el manual de operaciones.

121.535 Responsabilidad del control operacional. Operaciones internacionales

(a) ...

(b) El piloto al mando y el despachante de aeronave son responsables solidarios del planeamiento previo al vuelo, de las demoras y del despacho del avión

cumplimentando las exigencias de estas Regulaciones y de los procedimientos contenidos en el manual de operaciones.

121.537 Responsabilidad del control operacional. Operaciones suplementarias

(a) ...

(b) El piloto al mando y el jefe de operaciones son solidariamente responsables de la iniciación, continuación, desvíos y terminación de un vuelo en cumplimiento de las exigencias de estas regulaciones y de los procedimientos contenidos en el manual de operaciones. El jefe de operaciones puede delegar las funciones relacionadas con la iniciación, continuación, desvíos y terminación de un vuelo pero no puede delegar la responsabilidad que le cabe por dichas funciones.

...

(e) Cada piloto al mando es el responsable de la planificación previa al vuelo y de la operación del vuelo de acuerdo con las exigencias de estas regulaciones y con los procedimientos contenidos en el manual de operaciones del explotador.

121.543 Tripulantes de vuelo en los controles del avión

(a) ..

(b) ... El piloto segundo al mando estará facultado para actuar como piloto al mando en un tramo de la ruta después de aprobar una evaluación en ruta por parte de un inspector reconocido de la empresa (el que dejará la constancia correspondiente en el Libro de Vuelo y el Legajo del causante) y una vez que sea incorporado por el explotador a su manual de operaciones en calidad de tal. ...

121.560 Localización de un avión en peligro

(a) Todos los aviones con un peso máximo de despegue superior a 27.000 kg, cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se expida a partir del 1 de julio de 2024, deben tener la capacidad, cuando se encuentren en peligro, de poder transmitir en forma autónoma información a partir de la cual el titular del certificado

de explotador de servicios aéreos pueda determinar su posición por lo menos una vez minuto.

(b) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe mantener, permanentemente disponible para su comunicación inmediata a un centro coordinador de búsqueda y salvamento, la información relativa a la posición de un vuelo en peligro, un listado que contenga información sobre los equipos de emergencia y supervivencia a bordo de cada uno de sus aviones. Dicha información debe incluir, según corresponda, el número, color, tipo y capacidad de los botes inflables y chalecos salvavidas, detalles sobre supervivencia, primeros auxilios y botiquines médicos, suministro de agua potable, tipos de transmisores de localización de emergencia portátiles (ELT de supervivencia) transportados y cualquier otra información considerada relevante para las operaciones de búsqueda y salvamento.

121.567 Procedimientos de aproximación por instrumentos y mínimos de aterrizaje

Ninguna persona puede realizar una aproximación por instrumentos excepto que lo haga en un todo de acuerdo con los mínimos meteorológicos establecidos y los procedimientos por instrumentos aprobados por la ANAC para ser ejecutados por el explotador y detallados en el Manual de Operaciones.

121.589 Transporte de equipajes

(a) Ningún explotador puede permitir el embarque y transporte de equipaje a bordo de sus aviones, a menos que cada equipaje de los pasajeros haya sido examinado a los efectos de controlar que el tamaño y la cantidad transportada estén de acuerdo con el programa de transporte de equipaje aprobado como parte de su manual de operaciones. Además, ningún pasajero puede abordar el avión llevando consigo un equipaje que exceda el tamaño previsto por el explotador en su manual de operaciones.

SUBPARTE U – DESPACHO Y REGLAS PARA LIBERACIÓN DE VUELOS –

Secc. Título

121.615 Despacho o liberación del vuelo en operaciones prolongadas sobre el agua

121.617 Aeródromo de alternativa posdespegue

121.619 Aeródromo de alternativa en ruta

121.621 Requisitos para los vuelos de más de 60 minutos hasta un aeródromo de alternativa en ruta de aviones con motores a turbina, comprendidas las operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO)

121.623 Aeródromo de alternativa de destino

121.625 Variaciones en los criterios de selección de aeródromos de alternativa

121.639 Reservas de combustible: Todas las operaciones - Todos los aviones

121.641 Sistema de gestión de combustible en vuelo

121.643 Consideración de los sistemas del avión limitados por tiempo en la planificación de los aeródromos de alternativa EDTO

121.645 Reservado

121.647 Reservado

121.615 Despacho o liberación del vuelo en operaciones prolongadas sobre el agua

(a) Todo explotador debe conducir las operaciones prolongadas sobre el agua según IFR, salvo que demuestre, de modo aceptable para la ANAC, que el vuelo IFR no es necesario para la seguridad.

(b) El despachante o, la persona designada por el explotador para ejercer el control operacional sobre el vuelo en caso de operaciones no regulares, mantendrá informada a la tripulación de vuelo por cualquier medio que tuviera disponible, acerca de los cambios meteorológicos significativos en ruta y en los aeródromos de alternativa y de destino.

(c) Cada autorización para conducir operaciones prolongadas sobre el agua bajo VFR debe ser especificada en el manual de operaciones del explotador.

121.617 Aeródromo de alternativa posdespegue

(a) Se seleccionará un aeródromo de alternativa posdespegue y se especificará en el despacho o liberación del vuelo y en el plan operacional de vuelo si las condiciones meteorológicas del aeródromo de salida están por debajo de los mínimos de aterrizaje de aeródromo establecidos por el explotador 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 tiempos de vuelo siguientes desde el aeródromo de salida:

(1) Aviones con dos motores: No más de una hora de tiempo de vuelo a la velocidad de crucero con un motor inoperativo, determinada a partir del manual de operación de la aeronave, calculada en condiciones ISA y de aire en calma utilizando la masa de despegue real; o

(2) Aviones con tres o más motores: No más de dos horas de tiempo de vuelo a la velocidad de crucero con todos los motores en marcha, determinadas a partir del manual de operación de la aeronave, calculada en condiciones ISA y de aire en calma utilizando la masa de despegue real; o

(3) 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 (b) (1) ó (b) (2), el primer aeródromo de alternativa disponible situado dentro de la distancia equivalente al tiempo de

desviación máximo especificado del explotador considerando la masa de despegue real.

(c) Para que un aeródromo sea seleccionado como de alternativa pos despegue, la información disponible indicará que, en el período previsto de utilización, las condiciones corresponderán o estarán por encima de los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por el explotador para la operación de que se trate.

121.619 Aeródromo de alternativa en ruta

(a) Ninguna persona puede despachar o liberar un avión para un vuelo de más de 60 minutos de aviones con motores de turbina hasta un aeródromo de alternativa en ruta, salvo que suficientes aeródromos de alternativa en ruta sean seleccionados y estén listados en el despacho o liberación de vuelo, plan operacional de vuelo y plan de vuelo ATS, de tal manera que se cumpla los requisitos de la Sección 121.621 (a) (1).

(b) Ninguna persona puede despachar o liberar un avión para un vuelo EDTO, salvo que suficientes aeródromos de alternativa EDTO sean seleccionados y estén listados en el despacho o liberación de vuelo, plan operacional de vuelo y plan de vuelo ATS, de tal manera que el avión permanezca dentro del máximo tiempo de desviación EDTO autorizado. Al seleccionar los aeródromos de alternativa EDTO, el explotador debe considerar todos los aeródromos adecuados dentro del tiempo de desviación EDTO para el vuelo que cumple los requisitos de esta subparte.

(c) A los fines EDTO, los aeródromos de despegue y de destino pueden considerarse como aeródromos de alternativa en ruta.

(d) Ninguna persona puede listar un aeródromo como un aeródromo de alternativa EDTO en un despacho o liberación de un vuelo, salvo que, cuando el aeródromo pueda ser utilizado (desde el tiempo de utilización más anticipado hasta el último tiempo de utilización posible):

- (1) los informes o pronósticos meteorológicos apropiados, o una combinación de ellos, indican que las condiciones meteorológicas estarán en o sobre los mínimos de aeródromo de alternativa EDTO, especificados en el manual de operaciones del explotador; y
- (2) los informes de condición del aeródromo indican que un aterrizaje seguro puede ser realizado.

(e) Ninguna persona puede listar un aeródromo como un aeródromo de alternativa EDTO en el despacho o liberación de vuelo, salvo que el aeródromo cumpla con los requisitos de información requerida establecidos en las Secciones 121.97 y 121.117.

121.621 Requisitos para los vuelos de más de 60 minutos hasta un aeródromo de alternativa en ruta de aviones con motores a turbina, 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 que:

(i) para todos los aviones:

A. se identifiquen los aeródromos de alternativa en ruta; y

B. 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;

(ii) para los aviones con dos motores de turbina, (además de los requisitos indicados en el párrafo (b) más abajo), se indique en la información más reciente proporcionada a la tripulación de vuelo que las condiciones en los aeródromos de alternativa en ruta identificadas, 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 de (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 por la ANAC:

- (i) control de operaciones y procedimientos de despacho de los vuelos;
- (ii) procedimientos operacionales; y
- (iii) programas de instrucción.

(b) Requisitos para operaciones con tiempo de desviación extendido (EDTO):

(1) Salvo que la ANAC 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 misma hasta un aeródromo de alternativa exceda el umbral de tiempo establecido por la ANAC para tales operaciones. Dicho tiempo de desviación, será calculado en condiciones ISA y de aire en calma, a una de las siguientes velocidades:

- (i) velocidad de crucero con un motor inoperativo para aviones con dos motores a turbina, o
- (ii) velocidad de crucero con todos los motores en marcha para los aviones con más de dos motores a turbina.

En la aprobación específica se indicará el umbral de tiempo aplicable establecido para cada avión y combinación de motores en particular.

(2) Al expedir una aprobación específica para realizar operaciones con tiempo de desviación extendido, la ANAC especificará el tiempo máximo de desviación otorgado al explotador para cada avión y combinación de motores en particular.

(3) 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, además de cumplir con los requisitos establecidos en la Sección 121.643, la ANAC se asegurará que:

- (i) para todos los aviones, no se sobrepase la limitación de tiempo más restrictiva de un sistema significativo para EDTO, si corresponde, indicada en el Manual de vuelo del avión (directamente o por referencia) y correspondiente a esa operación en particular; y

(ii) para los aviones con dos motores de turbina, el avión tenga certificación de diseño para EDTO.

(4) No obstante lo dispuesto en (b) (3) (i), la ANAC 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) confiabilidad global del avión;
- (iii) confiabilidad de cada sistema con límite de tiempo;
- (iv) información pertinente del fabricante del avión (relacionada con la certificación de diseño para EDTO o del Programa de Mantenimiento para EDTO); y
- (v) medidas de mitigación específicas.

(5) Para los aviones que se utilizan en EDTO, el combustible adicional que se requiere en 121.639 (c) (6) (ii) incluirá el combustible necesario para cumplir con la situación de combustible crítico para EDTO.

(6) No se proseguirá con un vuelo más allá del punto de entrada EDTO, a menos que se cumplan los requisitos de la Sección 121.639 (e).

(7) Al especificar el tiempo de desviación máximo para aviones con dos motores de turbina, la ANAC se asegurará de que se tome en cuenta lo siguiente para proporcionar el nivel general de seguridad operacional previsto en estas regulaciones:

- (i) confiabilidad del sistema de propulsión;
- (ii) certificación de diseño para EDTO del tipo de avión; y
- (iii) programa de mantenimiento para EDTO.

121.623 Aeródromo de alternativa de destino

(a) Ninguna persona puede despachar un avión según IFR, salvo que seleccione y especifique al menos un aeródromo de alternativa de destino en el despacho o liberación de vuelo, plan operacional de vuelo y plan de vuelo ATS, 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; y

(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; o

(2) el aeródromo 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 121.639 (c) (4) (iv);

(i) para cada vuelo a un aeródromo aislado se determinará un punto de no retorno, y

(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.

Nota.- Pistas distintas son dos o más pistas en el mismo aeródromo configuradas de modo tal que si una pista está cerrada, pueden realizarse operaciones en la otra pista (o pistas.)

(b) En el despacho o liberación de vuelo, en el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo ATS se seleccionarán y especificarán dos 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, o
- (2) no se dispone de información meteorológica.

121.625 Variaciones en los criterios de selección de aeródromos de alternativa

No obstante lo dispuesto en 121.617, 121.619, 121.621 y 121.623, para aquellos explotadores que hubieran completado de manera satisfactoria las cuatro fases de implantación del SMS de acuerdo con la Sección 121.13, la ANAC 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; y
- (6) medidas de mitigación específicas.

121.629 Operaciones en condiciones de formación de hielo

(a) Ninguna persona puede despachar o liberar un avión, continuar la operación de un avión en ruta o aterrizar un avión cuando en opinión del piloto al mando o del despachante de aeronave (operaciones internas, e internacionales y

suplementarias) se prevean condiciones de formación de hielo que puedan afectar la seguridad del vuelo.

(b) Ninguna persona puede despegar un avión cuando escarcha, nieve o hielo están adheridas a las alas, superficies de control, hélices, tomas de aire de motores u otras superficies críticas del avión o cuando el despegue no podrá ser cumplido en concordancia con el párrafo (c) de esta Sección. Los despegues con escarcha debajo de las alas en áreas de tanques de combustibles podrán ser autorizados por la ANAC.

(c) Excepto lo previsto en el párrafo (d) de esta Sección, ninguna persona puede despachar, liberar o despegar una aeronave cuando las condiciones son tales que escarcha, hielo o nieve pueden razonablemente adherirse al avión, a menos que se efectúe el deshielo de la aeronave de acuerdo a lo establecido por el explotador en un “programa de deshielo/antihielo en tierra para el despacho, liberación y despegue”, aprobado por la ANAC y que conste en su manual de operaciones. El programa de deshielo/antihielo en tierra aprobado debe incluir por lo menos los siguientes ítems;

(1) Una descripción detallada de: ...

(iv) Las tareas y responsabilidades específicas de cada posición operacional o grupo responsable de lograr el despegue seguro de la aeronave cuando el procedimiento de deshielo / antihielo en tierra es aplicado.

(2) ...

(v) Tipos y características de fluidos descongelantes / anticongelantes.

(vii) Técnicas para reconocer la contaminación en el avión.

(3) Las tablas del tiempo de efectividad del titular de certificado, y los procedimientos para el uso de tales tablas por parte de personal del explotador. El “tiempo de efectividad” es el tiempo estimado durante el cual el fluido anticongelante o descongelante prevendrá la formación de hielo o escarcha y la

acumulación de nieve en las superficies protegidas de un avión Este tiempo de efectividad, comienza cuando se inicia la última aplicación del fluido descongelante/ anticongelante y termina cuando el fluido descongelante/ anticongelante aplicado al avión pierde su efectividad. Este tiempo de efectividad debe ser fundamentado con información aceptable para la ANAC. El programa del explotador debe incluir procedimientos para que las tripulaciones puedan disminuir o incrementar el tiempo de efectividad de acuerdo a cambios en las condiciones. El programa debe incluir que los despegues después de excedido el máximo tiempo de efectividad determinado en la tabla, pueden ser permitidos sólo cuando al menos una de las siguientes condiciones existan: ...

(ii) Si de alguna otra manera aprobada por la ANAC y de acuerdo con el programa del explotador se determina que las alas, las superficies de control y otras superficies críticas definidas en el programa del explotador están libres de hielo, escarcha o nieve.

(4) Las responsabilidades y procedimientos del control de deshielo y antihielo del avión, responsabilidades y procedimientos del control previo al despegue y responsabilidades y procedimientos del control de contaminación previo al despegue están establecidos. El control previo al despegue es aquel control que se efectúa en las alas, superficies de control y superficies críticas del avión definidas en el programa del explotador, dentro del “tiempo de efectividad” para determinar que están libres de hielo, escarcha o nieve. Este control debe ser efectuado dentro de los 5 minutos previos al despegue. Este control debe ser llevado a cabo desde el exterior de la aeronave salvo que el programa especifique de otra forma.

(d) El explotador puede continuar operando bajo esta sección sin un programa como se requiere en el párrafo (c) de esta Sección, si incluye en sus especificaciones relativas a las operaciones un requisito de que, en cualquier momento en que las condiciones son tales que la escarcha, el hielo o la nieve pueden adherirse a la aeronave, ninguna aeronave despegará a menos que haya sido revisada para asegurar que las alas, superficies de control y otras superficies

críticas estén libres de escarcha, hielo y nieve. La verificación debe ocurrir dentro de los cinco minutos previos al inicio del despegue. Esta verificación debe realizarse desde el exterior de la aeronave.

121.631 Despacho original o liberación del vuelo. Redespacho. Enmiendas al despacho o a la liberación del vuelo

(a) ...

(b) Ninguna persona podrá permitir que un vuelo continúe hacia un aeródromo al que ha sido despachado o liberado, a menos que las condiciones meteorológicas pronosticadas en un aeródromo de alternativa colocado en el despacho o liberación, sean iguales o superiores a las mínimas establecidas en el manual de operaciones del explotador para dicho aeródromo en el momento en que la aeronave estime arribar. Sin embargo, el despacho de un vuelo o liberación al vuelo puede ser cambiado en ruta para incluir cualquier aeródromo de alternativa que se encuentre dentro del rango de autonomía de combustible del avión de acuerdo con lo exigido en 121.639.

121.637 Despegues desde aeródromos no previstos y de alternativa. Operaciones internas e internacionales

(a) Ningún piloto puede despegar un avión desde un aeródromo que no esté listado en el manual de operaciones del explotador, a menos que:

...

(5) Las condiciones meteorológicas sean como mínimo iguales o superiores a las establecidas en el manual de operaciones del explotador para dicha aeronave.

121.639 Reservas de combustible: Todas las operaciones - Todos los aviones

(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; o

(ii) si los datos específicos actuales del avión no están disponibles, los datos proporcionados por el fabricante del avión; y

(2) las condiciones operacionales para el vuelo planificado, incluyendo:

(i) masa prevista del avión;

(ii) avisos a los aviadores;

(iii) informes meteorológicos vigentes o una combinación de informes y pronósticos vigentes;

(iv) procedimientos, restricciones y demoras previstas de los servicios de tránsito aéreo; y

(v) efecto de los elementos con mantenimiento diferido y/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 descritas arriba;

(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 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/o 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; y

(E) llevar a cabo la aproximación y aterrizaje en el aeródromo de alternativa de destino; o

(ii) cuando se requieren dos aeródromos de alternativa de destino, la cantidad de combustible, calculada según (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 a la sección 121.619 (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; o

(iv) cuando el aeródromo de aterrizaje previsto es un aeródromo aislado:

A. para avión de motor de émbolo, 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 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 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 la masa estimada 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 de émbolo, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante 45 minutos en las condiciones de velocidad y altitud especificadas por la ANAC; o

(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 de destino en condiciones normales;

(6) **combustible adicional**, que será la cantidad de combustible suplementaria que se necesita si el combustible mínimo calculado conforme a 121.639 (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; y
 - B. efectúe una aproximación y aterrizaje;
- (ii) permitir que el avión que se utiliza en EDTO cumpla con el escenario de combustible crítico para EDTO según lo establecido por la ANAC;
 - (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 121.639 (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 ni continuarán desde un punto de nueva planificación en vuelo a menos que el combustible utilizable a bordo cumpla con los requisitos de 121.639 **(c)** (2), (4), (5) y (6), de ser necesario.

(e) No obstante lo dispuesto en 121.639 **(c)** (1), (2), (3), (4) y (6), para aquellos explotadores de servicios aéreos que hubieran completado de manera satisfactoria las cuatro fases de implantación del SMS de acuerdo con la sección 121.110, la ANAC, 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:

- (1) cálculos de combustible para el vuelo;
- (2) capacidad de explotador para incluir:

- (i) un método basado en datos que conste de un programa de control del consumo; y/o
 - (ii) utilización avanzada de aeródromos de alternativa; y
- (3) medidas de mitigación específicas.

(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.

121.641 Sistema de gestión de combustible en vuelo

(a) El explotador establecerá criterios y procedimientos, aprobados por la ANAC, 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 en el que puede realizarse un aterrizaje seguro con el combustible de reserva final previsto restante al aterrizar.

(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, calcula que cualquier cambio en la autorización existente para ese aeródromo puede resultar en un aterrizaje con menos del combustible de reserva final previsto.

(3) 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 más cercano donde puede efectuarse un aterrizaje seguro es inferior a la cantidad de combustible de reserva final previsto.

Nota 1.- La declaración de COMBUSTIBLE MÍNIMO informa al ATC que todas las opciones de aeródromos previstos se han reducido a un aeródromo de aterrizaje previsto específico 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.- Combustible de reserva final previsto se refiere al valor calculado en 121.639 (c)(5) (i) ó (ii) y es la cantidad mínima de combustible que se requiere al aterrizar en cualquier aeródromo.

121.643 Consideración de los sistemas del avión limitados por tiempo en la planificación de los aeródromos de alternativa EDTO

(a) Para operaciones EDTO hasta e incluyendo 180 minutos, ninguna persona puede listar un aeródromo como un aeródromo de alternativa EDTO en un despacho o liberación de vuelo si el tiempo necesario para volar a ese aeródromo (a la velocidad de crucero aprobada con un motor inoperativo bajo condiciones estándar de viento en calma) excede el tiempo aprobado para la mayor limitación del sistema significativo EDTO (incluyendo el tiempo más limitante del sistema de extinción de incendios para aquellos compartimentos de carga y equipaje para los cuales se requiere por la reglamentación tener sistemas de extinción de incendios) menos 15 minutos.

(b) Para operaciones EDTO superiores a 180 minutos, ninguna persona puede listar un aeródromo como un aeródromo de alternativa EDTO en un despacho o liberación de vuelo, si el tiempo que se necesita para volar a ese aeródromo:

(1) a la velocidad de crucero con todos los motores operativos, corregida por viento y temperatura, excede el tiempo más limitante de los sistemas de extinción de incendios del avión, menos 15 minutos, para aquellos compartimentos de carga y equipaje para los cuales se requiere por la reglamentación que tengan sistemas de extinción de incendios; o

(2) a la velocidad de crucero con un motor inoperativo, corregida por viento y temperatura, excede el tiempo del sistema significativo EDTO más limitante del avión (otro que no sea el tiempo de mayor limitación de los sistemas de extinción de incendios del avión, menos 15 minutos, para aquellos compartimentos de carga y equipaje para los cuales se exige por la reglamentación tener sistemas de extinción de incendios).

121.645 Reservado

121.647 Reservado

121.651 Mínimos meteorológicos para despegue y aterrizaje IFR. Todos los explotadores

(a) No obstante cualquier autorización del ATC, ningún piloto al mando deberá comenzar el despegue de un avión operando bajo IFR cuando las condiciones meteorológicas informadas por la oficina del SMN u otra fuente, aprobada por la ANAC, sean menores que aquellas especificadas en:

(1) El manual de operaciones del explotador, o

(2) Las publicadas en la documentación oficial si el manual de operaciones del explotador no determina los mínimos de despegue para el aeropuerto.

...

(f) Cada piloto que realiza un despegue, aproximación o aterrizaje IFR en un aeropuerto extranjero, deberá cumplir con los procedimientos por instrumentos aplicables y los mínimos meteorológicos exigidos por la autoridad que tenga jurisdicción sobre dicho aeropuerto.

121.652 Mínimos meteorológicos para el aterrizaje IFR. Todos los explotadores

(a) Si el piloto al mando de un avión no ha volado como mínimo 100 horas como piloto al mando en operaciones bajo esta Parte y en el tipo de avión que está operando, la MDA y DA y la visibilidad mínima para el aterrizaje establecidas por el explotador en su manual de operaciones, serán incrementadas en 100 pies y media milla (o el equivalente del RVR), para todos los aeropuertos regulares, provisionales o de carga de combustible. ...

(c) Los mínimos meteorológicos para Categoría II o Categoría III, autorizados en las Especificaciones Relativas a las Operaciones (OpSpecs) del explotador, no se aplican hasta que el piloto al mando, de acuerdo con lo establecido en el párrafo (a) de esta Sección, reúna los requerimientos de dicho párrafo en el tipo de avión que está operando.

121.657 Reglas aplicables a las altitudes de vuelo

(a) Generalidades. No obstante lo definido en 91.119 o en otra reglamentación aplicable fuera de la República Argentina, ninguna persona puede operar debajo de los mínimos expuestos en párrafos (b) y (c) de esta Sección, excepto cuando sea necesario para despegues o aterrizajes, o excepto cuando, después de considerar las características del terreno, la cantidad y calidad de los servicios de apoyo meteorológico, las facilidades de navegación y otras condiciones de vuelo, la autoridad aeronáutica prescriba otros mínimos para cualquier ruta o segmento de una ruta cuando considere que la conducción segura del vuelo requiere otras

altitudes. Fuera de la República Argentina los mínimos se mantienen a menos que mínimos superiores sean determinados en el manual de operaciones del explotador o por el Estado dentro del cual se realiza la operación.

SUBPARTE V - REGISTROS, INFORMES Y DOCUMENTACIÓN

Sec. Título

121.688 Registro de combustible y aceite

121.688 Registro de combustible y aceite

El explotador llevará registros de consumo de combustibles y aceite para permitir que la ANAC:

- (a)** Se cerciore de que en cada vuelo se cumple lo establecido en la sección 121.639.
- (b)** Se cerciore de que las tendencias de dicho consumo son tales que el avión cuenta con aceite suficiente para completar cada vuelo; y
- (c)** Estos registros se conservarán por el término de TRES (3) meses.

121.701 Registro Técnico de Vuelo

(a) Toda persona que realice una tarea como consecuencia de una falla o mal funcionamiento reportada u observada en la célula, motor, hélice o sus componentes, que sea crítica para la seguridad del vuelo, debe registrar tal acción en el Registro Técnico de Vuelo del avión.

(b) ...

121.703 Informes de confiabilidad mecánica

(a) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe informar a la ANAC la ocurrencia o detección de cada falla, mal funcionamiento, o defecto relacionado con:

(1) Fuego en vuelo y si el sistema de alarma de fuego correspondiente funcionó adecuadamente;

(2) Fuego en vuelo no protegido por un sistema de alarma de fuego;

(3) ...;

(4) Un sistema de escape de gases del motor que cause daño durante el vuelo al motor, las estructuras adyacentes, a un equipo o componentes;

(5) Un componente del avión que cause acumulación o circulación de humo, vapor o gases tóxicos o nocivos en el compartimiento de la tripulación o en la cabina de pasajeros durante el vuelo;

(6) Detención del motor durante el vuelo debido a extinción no intencional de la llama ("Flameout");

(7) Detención del motor durante el vuelo cuando ocurre un daño ~~externo~~ al motor o a la estructura del avión causado por una fuente externa;

(8) Detención del motor durante el vuelo debido a la ingestión de objetos extraños o por congelamiento;

(9) Detención de más de un motor durante el vuelo;

...

(12) Una extensión o retracción no deseada del tren de aterrizaje o, apertura o cierre no deseadas de las puertas del tren de aterrizaje durante el vuelo;

(13) Componentes del sistema de freno que produzca una pérdida de la fuerza actuante del freno cuando el avión está en movimiento en tierra.

(14) ...

(15) Fisuras, deformaciones permanentes, corrosión o cualquier otro defecto de la estructura del avión, si son mayores que los máximos aceptados por el fabricante o por la ANAC;

(16) Componentes o sistemas del avión que den por resultado la toma de acciones de emergencia durante el vuelo (excepto una acción de apagar un motor en vuelo); y

(17) Sistemas de evacuación de emergencia o sus componentes, incluyendo todas las puertas de salida, los sistemas de iluminación para la evacuación de emergencia de los pasajeros, o el equipamiento de evacuación que se ha encontrado defectuoso, o que no pueda realizar las funciones para las cuales fue concebido durante una emergencia real o durante la instrucción, prueba, mantenimiento, demostración, o despliegue inadvertido.

(b) Para el propósito de esta Sección "en vuelo" o "durante el vuelo" significa el período desde el momento en que el avión deja la superficie de la tierra en el despegue hasta el momento en que éste toca el suelo en el aterrizaje.

(c) Además de los informes requeridos por el párrafo (a) de esta Sección, cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe informar cualquier otra falla, mal funcionamiento, defecto y otros sucesos que tengan o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad en un avión, que ocurra o sea detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, mal funcionamiento, defecto o suceso ha puesto, o puede poner, en peligro la operación segura de un avión utilizado por él.

(d) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe enviar cada informe requerido por esta Sección, por escrito, cubriendo cada período de 24 hs. comenzando a las 9:00 hs. local de cada día y finalizando a las 9:00 hs. local del día siguiente, a la ANAC. Cada informe de ocurrencias durante un período de 24 horas debe ser presentado a la ANAC dentro de las próximas 96 horas siguientes al período informado. Sin embargo, un informe que debe presentarse un sábado o un domingo puede presentarse el lunes siguiente, y un

informe que debe presentarse en un día festivo puede presentarse el siguiente día hábil.

(e) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe transmitir los informes requeridos por esta Sección en un formato aceptable para la ANAC. Cada informe debe contener al menos lo siguiente:

(1) Tipo y matrícula del avión.

(2) Nombre del titular del certificado de explotador de servicios aéreos.

(3) La fecha, número de vuelo y etapa del mismo durante el cual ocurrió la falla, mal funcionamiento o defecto (por ej: prevuelo, despegue, ascenso, crucero, descenso, aterrizaje, e inspección)

(4) El procedimiento de emergencia efectuado (por ej: aterrizaje no programado, descenso de emergencia)

(5) ...

(6) Identificación de la parte y sistema involucrado, que incluya la información disponible pertinente a la designación del modelo del componente principal y el tiempo desde la última recorrida general (7) Causa aparente de la falla, mal funcionamiento o defecto (por ej: desgaste, fisuras, deficiencias de diseño, o error humano)

(8) ...

(9) Si el avión fue retirado del servicio.

(10) Toda otra información pertinente necesaria para una identificación más completa, determinación de la gravedad, o acción correctiva.

(f) Un titular del certificado de explotador de servicios aéreos que también sea el titular del Certificado Tipo (incluyendo un Certificado Tipo Suplementario), de una Aprobación de Fabricación de Partes (AFP), o de una autorización OTE (Orden Técnica Estándar) o sea un licenciataria del titular de un Certificado Tipo, no

necesita informar sobre una falla, mal funcionamiento, o defecto bajo esta Sección si la falla, mal funcionamiento, o defecto ha sido informada por éste de conformidad con la Sección 21.3 de la RAAC Parte 21.

(g) Ninguna persona puede retener un informe requerido por esta Sección aun cuando no esté disponible toda la información requerida.

(h) Cuando el titular del certificado de explotador de servicios aéreos consigue información adicional, incluyendo información del fabricante u otra institución concerniente a los informes requeridos por esta Sección, debe remitirlo inmediatamente a la ANAC como un suplemento al primer informe y referenciar la fecha y lugar de envío del primer informe.

121.705 Informes resumidos de interrupción mecánica

Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe enviar a la ANAC, dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes, un informe resumido del mes anterior de los siguientes sucesos:

(...)

121.707 Informes de reparaciones y alteraciones

(a) Cada titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe preparar un informe de cada reparación mayor o alteración mayor en cada célula, motor, hélice o componente de un avión operado por él, inmediatamente después de finalizada.

(b) El titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe remitir una copia de cada informe de una alteración mayor a la ANAC, en un plazo no mayor de 7 días de finalizada, y debe conservar una copia de cada informe de reparación mayor, el cual debe estar disponible para la ANAC cuando esta lo solicite.

121.709 Liberación de Aeronavegabilidad o anotación en el Registro Técnico de Vuelo del avión

(a) Ningún titular de un certificado de explotador de servicios aéreos puede operar un avión después de que se hayan realizado tareas de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones en ese avión a menos que el titular del certificado de explotador de servicios aéreos, o la persona a quien él encargó la realización del mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones, prepare o haga preparar:

...

(b) La Liberación de Aeronavegabilidad o anotación en el Registro Técnico de Vuelo requerido por el párrafo (a) de esta Sección debe:

(1) Ser preparada en concordancia con los procedimientos detallados en el Manual de Control de Mantenimiento del titular del certificado de explotador de servicios aéreos;

(2) Incluir una certificación de que:

(i) El trabajo debidamente identificado, fue realizado en concordancia con los requerimientos del Manual de Control de Mantenimiento del titular del certificado de explotador de servicios aéreos.

(ii) ...

(iii) No existen condiciones conocidas que hagan que el avión no esté aeronavegable, y

(iv) En lo que respecta al trabajo realizado, el avión, está en condiciones de operación segura; y

(3) Ser firmada por una persona que satisfaga lo requerido por la Parte 65 de las RAAC y esté autorizada de acuerdo con el Manual de Control de Mantenimiento del titular del certificado de explotador de servicios aéreos.

(c) No obstante lo establecido el párrafo (b)(3) de esta Sección, después del mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones realizadas por un Taller

Aeronáutico de reparación certificado de conformidad con las disposiciones de la RAAC Parte 145, la Liberación de Aeronavegabilidad o anotación requerida por el párrafo (a) de esta Sección, puede ser firmada por una persona que cumpla con lo dispuesto por la Sección 145.205 de la RAAC Parte 145 y sea autorizada por ese taller aeronáutico de reparación.

(d) Cuando el formulario de Liberación de Aeronavegabilidad es emitido por el titular del certificado de explotador de servicios aéreos, debe entregar una copia al comandante del avión y debe conservar un registro del mismo por lo menos durante 2 meses.

(e) En lugar de declarar individualmente cada una de las condiciones de Certificación requeridas por el párrafo (b) de esta Sección, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos puede establecer en su manual que la firma de una persona calificada y autorizada, constituye la certificación requerida.

SUBPARTE X – EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS SANITARIAS E INSTRUCCIÓN DE TRIPULACIONES –

121.803 Equipamiento para emergencias sanitarias

(a) ...

(b) Cada ítem del equipamiento listado en esta Sección:

(1) Debe ser inspeccionado regularmente de acuerdo con los períodos establecidos en el manual de operaciones, para asegurar su continuidad en servicio y disponibilidad para cumplir con sus propósitos de emergencia.

...

(c) ...

(3) Un desfibrilador externo automático habilitado por y registrado en el ANMAT, cuyo uso y operación en el avión se encuentre aprobado por la ANAC.

(4) Neceser de precaución universal en todos los aviones que requieran un miembro de tripulación de cabina.

SUBPARTE Y – MERCANCÍAS PELIGROSAS –

Secc. Título

121.901 Explotadores sin aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas como carga

121.903 Explotadores con aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas como carga

121.905 Suministro de información

121.901 Explotadores sin aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas como carga

(a) Los explotadores que no estén autorizados a transportar mercancías peligrosas deberán:

(1) establecer un programa de instrucción sobre mercancías peligrosas que satisfaga los requisitos de esta Parte, la Parte 18 de estas regulaciones y de las Instrucciones Técnicas. Los detalles del programa de instrucción sobre mercancías peligrosas se incluirán en los manuales de operaciones del explotador;

(2) establecer en su manual de operaciones políticas y procedimientos sobre mercancías peligrosas que satisfagan, como mínimo, los requisitos de esta Parte, la Parte 18 de las RAAC y las Instrucciones Técnicas, para permitir al personal del explotador:

(i) identificar y rechazar mercancías peligrosas no declaradas, incluyendo COMAT clasificados como mercancías peligrosas; y

(ii) notificar a la ANAC y a las autoridades pertinentes del Estado en el que haya ocurrido cualquier:

(A) caso en el que se descubran en la carga o el correo mercancías peligrosas no declaradas; y

(B) accidentes e incidentes con mercancías peligrosas.

121.903 Explotadores con aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas como carga

(a) Los explotadores que pretendan obtener una autorización para transportar mercancías peligrosas deberán:

(1) establecer un programa de instrucción sobre mercancías peligrosas que satisfaga los requisitos de esta Parte, la Parte 18 de estas regulaciones y de las Instrucciones Técnicas. Los detalles del programa de instrucción sobre mercancías peligrosas se incluirán en los manuales de operaciones del explotador.

(2) establecer en su manual de operaciones políticas y procedimientos sobre mercancías peligrosas para satisfacer, como mínimo, los requisitos de esta Parte, la Parte 18 de las RAAC y 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 a la ANAC y a las autoridades pertinentes del Estado en el que haya ocurrido cualquier:

(A) caso en el que se descubran en la carga o el correo mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas; y

(B) accidente e incidente con mercancías peligrosas;

(iii) notificar a la ANAC y a las autoridades pertinentes 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, Parte 7, Capítulo 2; y

(B) sin que se haya proporcionado información al piloto al mando;

(iv) aceptar, tramitar, almacenar, transportar, cargar y descargar mercancías peligrosas, incluyendo COMAT clasificados como mercancías peligrosas como carga a bordo de una aeronave; y

(v) proporcionar al piloto al mando información escrita o impresa exacta y legible relativa a las mercancías peligrosas que han de transportarse como carga.

121.905 Suministro de información

El explotador se asegurará de que todo el personal, incluyendo el personal de terceras partes, que participa en la aceptación, manipulación, carga y descarga de la carga aérea está informado sobre la aprobación operacional del explotador y las limitaciones con respecto al transporte de mercancías peligrosas.

Nota 1.- Instrucciones Técnicas: Las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea (Doc. 9284), aprobadas y publicadas periódicamente de acuerdo con el procedimiento establecido por el Consejo de la OACI.

Nota 2.- Además de las obligaciones del explotador para el transporte de mercancías peligrosas de esta Parte, se debe cumplimentar lo establecido en la Parte 18 de estas regulaciones.

Nota 3.- En la Parte 7 de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea (Doc 9284- Instrucciones Técnicas) figuran las obligaciones del explotador y los requisitos en cuanto a la notificación de incidentes y accidentes.

Nota 4.- Las obligaciones de los miembros de la tripulación o de los pasajeros que transporten mercancías peligrosas a bordo de las aeronaves se establecen en la Parte 8, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.

Nota 5.- Los COMAT que satisfacen los criterios de clasificación de las Instrucciones Técnicas para mercancías peligrosas se consideran carga y deben transportarse con

arreglo a la Parte 1;2.2.2 o a la Parte 1;2.2.3 de las Instrucciones Técnicas (p. ej., piezas de aeronave, como generadores de oxígeno químicos, unidades de control de combustible, extintores de incendios, aceites, lubricantes y productos de limpieza).

SUBPARTE AA – AERONAVEGABILIDAD CONTINUADA

Sec. Título

121.1101 Propósito y definición

121.1103 Reservado.

121.1105 Evaluación de reparaciones de fuselajes presurizados

121.1107 Inspecciones suplementarias

121.1109 Programa de mantenimiento de sistemas de interconexión de cables eléctricos (EWIS)

121.1111 Programa de mantenimiento del sistema de tanques de combustible

121.1113 Límite de la validez

121.1115 Medios para reducir la inflamabilidad

121.1119 Protección por explosión en el venteo de los tanques de combustible

121.1101 Propósito y definición

(a) Esta subparte requiere que las personas que sean titulares de un certificado de explotador de servicios aéreos conforme a la RAAC Parte 119 mantengan la aeronavegabilidad continuada de cada avión. Estos requisitos pueden incluir, pero no estar limitados a, la revisión del programa de mantenimiento, la incorporación

de cambios al diseño y revisiones a las instrucciones de aeronavegabilidad continuada.

121.1103 Reservado.

121.1105 Evaluación de reparaciones de fuselajes presurizados

(a) Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar aviones Airbus Modelo A300 (se excluye la Serie 600), British Aerospace Modelo BAC 1-11, Boeing Modelos 707, 720, 727, 737 o 747, McDonnell Douglas Modelos DC-8, DC-9/MD-80 o DC-10, Fokker Modelo F28 o Lockheed Modelo L-1001 más allá del número de ciclos de vuelo aplicables especificados a continuación, o del 1° de enero del 2006, lo que ocurra más tarde, a menos que se hayan emitido especificaciones relativas a las operaciones referidas a las guías de evaluación de reparación aplicables al límite de presión del fuselaje (revestimiento del fuselaje, revestimiento de la puerta y recubrimiento del mamparo) y que esas guías se incorporen a su programa de mantenimiento aprobado por la ANAC.

- (1)** Para el Airbus Modelo A300 (excepto la serie 600), el tiempo de implementación de ciclos es:
 - (i)** Modelo B2: 36.000 vuelos.
 - (ii)** Modelo B4-100 (inclusive el Modelo B4-2C): 30.000 vuelos sobre la línea inicial y 36.000 vuelos por debajo de la línea inicial.
 - (iii)** Modelo B4-200: 25.500 vuelos sobre la línea inicial.

- (2)** Para todos los modelos de British Aerospace BAC 1-11, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 60.000 vuelos.

- (3)** Para todos los modelos de Boeing 707, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 15.000 vuelos.

- (4)** Para todos los modelos de Boeing 720, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 23.000 vuelos.
- (5)** Para todos los modelos de Boeing 727, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 45.000 vuelos.
- (6)** Para todos los modelos de Boeing 737, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 60.000 vuelos.
- (7)** Para todos los modelos de Boeing 747, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 15.000 vuelos.
- (8)** Para todos los modelos de McDonnell Douglas DC-8, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 30.000 vuelos.
- (9)** Para todos los modelos de McDonnell Douglas DC-9/MD-80, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 60.000 vuelos.
- (10)** Para todos los modelos de McDonnell Douglas DC-10, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 30.000 vuelos.
- (11)** Para todos los modelos de Lockheed L-1001, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 27.000 vuelos.
- (12)** Para los Fokker F-28 Mark 1000, 2000, 3000 y 4000, el tiempo de implementación de ciclos de vuelo equivale a 60.000 vuelos.

121.1107 Inspecciones suplementarias

(a) Aplicabilidad. Esta Sección se aplica a los aviones de categoría transporte, potenciados a turbina, con certificado tipo emitido después del 1º de enero de 1958, que como resultado de la certificación tipo original o de un aumento posterior de capacidad tienen:

- (1)** Una capacidad de 30 asientos de pasajeros o más por certificado tipo, o
- (2)** Una capacidad máxima de carga de 3400 kg. o más.

(b) Requisitos generales. Con posterioridad al 16 de diciembre de 2006, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos no puede operar un avión conforme a esta Parte si no cumple los siguientes requisitos:

- (1)** Estructura básica. El programa de mantenimiento para el avión del titular del certificado de explotador de servicios aéreos incluye inspecciones basadas en la tolerancia al daño y procedimientos para estructuras susceptibles a fisuras por fatiga que podrían contribuir a una falla catastrófica. Para los propósitos de esta Sección, esta estructura se denomina “estructura crítica a fatiga”.
- (2)** Efectos adversos de reparaciones, alteraciones y modificaciones. El programa de mantenimiento del avión incluye un medio para abordar los efectos adversos que las reparaciones, alteraciones y modificaciones pueden tener sobre la estructura crítica a fatiga y sobre las inspecciones requeridas por el párrafo (c)(1) de esta Sección. Los medios para abordar estos efectos adversos deben ser aprobados por la ANAC.
- (3)** Cambios al programa de mantenimiento. Los cambios practicados al programa de mantenimiento requerido por los párrafos (c)(1) y (c)(2) de

esta Sección y toda revisión posterior de estos cambios, deben ser aprobados por la ANAC.

121.1109 Programa de mantenimiento de sistemas de interconexión de cables eléctricos (EWIS)

(a) Esta Sección se aplica a los aviones de categoría transporte, aviones potenciados a turbina con certificado tipo emitido con posterioridad al 1º de enero de 1958, que, como resultado de la certificación tipo original o de un posterior aumento de capacidad, tienen:

- (1)** Una capacidad máxima de 30 pasajeros o más por certificado tipo; o
- (2)** Una capacidad máxima de carga de 3400 kg. o más.

(b) Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar un avión identificado en el párrafo (a) de esta Sección después del 1º de junio 2023, a menos que el programa de mantenimiento de ese avión incluya inspecciones y procedimientos para los sistemas de interconexión de cables eléctricos (EWIS).

(c) Los cambios propuestos al programa de mantenimiento de EWIS deben basarse en las instrucciones de aeronavegabilidad continuada (IAC) para EWIS que hayan sido desarrolladas de acuerdo con lo establecido en el Apéndice H de las RAAC Parte 25, aplicables a los aviones afectados (inclusive las IAC desarrolladas para certificados tipo suplementarios de sistemas instalados en cada avión) y que han sido aprobadas por la ANAC.

- (1)** Para los aviones comprendidos en la Sección 26.11 de la RAAC Parte 26, las IAC para EWIS deben cumplir los párrafos H25.5(a)(1) y (b) del Apéndice H de la RAAC Parte 25.

(2) Para los aviones comprendidos en la Sección 25.1729 de la RAAC Parte 25, las IAC para EWIS deben cumplir el párrafo H25.4 y la totalidad del párrafo H25.5 del Apéndice H de la RAAC Parte 25.

(d) Con posterioridad al 1° de junio de 2023, antes de retornar un avión al servicio después de realizarle alteraciones para las cuales se han desarrollado IAC para EWIS, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe incluir en el programa de mantenimiento del avión inspecciones y procedimientos para EWIS basados en las IAC.

(e) Los cambios del programa de mantenimiento de EWIS identificados en los párrafos (c) y (d) de esta Sección, y toda revisión posterior de EWIS deben presentarse a la ANAC para su aprobación.

121.1111 Programa de mantenimiento del sistema de tanques de combustible

(a) Esta Sección se aplica a los aviones de categoría transporte potenciados a turbina con certificado tipo emitido con posterioridad al 1° de enero de 1958, que como resultado de la certificación tipo original o de un posterior aumento de capacidad tienen:

- (1)** Una capacidad máxima de 30 pasajeros o más por certificado tipo; o
- (2)** Una capacidad máxima de carga de 3400 kg o más.

(b) Para cada avión en el cual se ha instalado un tanque de combustible auxiliar conforme a una aprobación de campo, antes del 16 de diciembre de 2006, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe presentar a la ANAC las instrucciones de mantenimiento propuestas para el tanque que reúnan los requisitos de la Regulación Federal de Aviación Especial No. 88 (SFAR 88).

(c) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos no puede operar un avión identificado en el párrafo (a) de esta Sección después del 16 de diciembre de 2006, a menos que el programa de mantenimiento de ese avión haya sido revisado para incluir inspecciones, procedimientos y limitaciones aplicables para los sistemas de tanques de combustible.

(d) Las revisiones propuestas del programa de mantenimiento del sistema de tanques de combustible deben basarse en las instrucciones de aeronavegabilidad continuada (IAC) para el sistema de tanque de combustible que han sido desarrolladas de acuerdo con las provisiones pertinentes de la SFAR 88 o de la Sección 25.1529 y/o el Apéndice H de la RAAC Parte 25, vigentes al 6 de junio de 2001 (incluyendo las desarrolladas para tanques de combustible auxiliares, si los hubiere, instalados conforme a certificados tipo suplementarios o a otra aprobación de diseño) y deben estar aprobadas por la ANAC.

(e) Con posterioridad al 16 de diciembre de 2006, antes de retornar un avión al servicio después de una alteración en un tanque de combustible para la cual se han desarrollado las IAC conforme a la SFAR 88 o a la Sección 25.1529 de la RAAC Parte 25 vigentes al 6 de junio de 2001, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe incluir en el programa de mantenimiento del avión las inspecciones y procedimientos para el sistema de tanques de combustible basadas en aquellas IAC.

(f) Los cambios al programa de mantenimiento del sistema de tanques de combustible identificado en los párrafos (d) y (e) de esta Sección y cualquier revisión posterior debe presentarse a la ANAC para su aprobación.

121.1113 Límite de la validez

(a) Aplicabilidad. Esta Sección se aplica a titulares del certificado de explotador de servicios aéreos que operan aviones de categoría transporte potenciados a turbina con un peso bruto máximo de despegue de 34.000 Kg con certificado tipo emitido con posterioridad al 1º de enero de 1958, independientemente de si ese peso consta en el certificado tipo original o en un posterior cambio de diseño. Esta Sección también se aplica a titulares del certificado de explotador de servicios aéreos que operan aviones de categoría transporte potenciados a turbina con certificado tipo emitido con posterioridad al 1º de enero de 1958, independientemente del peso bruto máximo de despegue, para el cual se requiere un límite de la validez de los datos de ingeniería que sustentan el programa de mantenimiento estructural (de aquí en adelante denominado LOV), de acuerdo con la Sección 25.571 o la Sección 26.21 de las RAAC Parte 25 y 26 respectivamente, con posterioridad al 1º de junio de 2023.

(b) Límite de la validez. Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar un avión identificado en el párrafo (a) de esta Sección después de la fecha aplicable indicada en el Cuadro 1 de esta Sección, a menos que se incorpore a su programa de mantenimiento una sección de limitaciones de aeronavegabilidad (SLA) aprobadas conforme al Apéndice H de la RAAC Parte 25 o de la Sección 26.21 de la RAAC Parte 26. La SLA debe:

- (1)** Incluir un LOV aprobado conforme a la Sección 25.571 de la RAAC Parte 25 o a la Sección 26.21 de la RAAC Parte 26, si corresponde, a excepción de lo previsto en el párrafo (f) de esta Sección; y
- (2)** Distinguirse claramente dentro de su programa de mantenimiento.

(c) Operación de aviones excluidos de la Sección 26.21 de la RAAC Parte 26. Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar un avión identificado en la Sección 26.21 (g) de la RAAC Parte 26 después del 1º de diciembre de 2023, a menos que una sección de limitaciones de aeronavegabilidad aprobada conforme al Apéndice H de la RAAC Parte 25 o a la

Sección 26.21 de la RAAC Parte 26 sea incorporada a su programa de mantenimiento. La SLA debe:

- (1)** Incluir un LOV aprobado conforme a la Sección 25.571 de la RAAC Parte 25 y a la Sección 26.21 de la RAAC Parte 26, según corresponda, excepto por lo establecido en el párrafo (f) de esta Sección; y
- (2)** Distinguirse claramente dentro de su programa de mantenimiento.

(d) Límite de validez extendido. Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar un avión más allá de lo establecido en el LOV, o en el LOV extendido, especificado en el párrafo (b)(1), (c), (d) o (f) de esta Sección, según corresponda, a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

- (1)** Se debe incorporar a su programa de mantenimiento una SLA que:
 - (i)** Incluya un LOV extendido y cualquier ítem de las limitaciones de aeronavegabilidad susceptible a daños generalizados por fatiga, aprobado conforme a la Sección 26.23 de la RAAC Parte 26; y
 - (ii)** Sea aprobado conforme a la Sección 26.23 de la RAAC Parte 26.
- (2)** El LOV extendido y los ítems de las limitaciones de aeronavegabilidad susceptibles a daños generalizados por fatiga deben distinguirse claramente en el programa de mantenimiento.

(e) Aprobación de la ANAC. Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos deben presentar las revisiones del programa de mantenimiento requeridas por los párrafos (b), (c) y (d) de esta Sección a la ANAC para su revisión y aprobación.

(f) Excepción. En el caso de aviones para las cuales el LOV no ha sido aprobado a la fecha de cumplimiento especificada en el párrafo (c) o en el Cuadro 1 de esta Sección, en lugar de incluir un LOV aprobado en la SLA, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe incluir el LOV aplicable por

defecto especificado en el Cuadro 1 o en el Cuadro 2 de esta Sección, según corresponda.

Cuadro 1 – Aviones sujetos a la Sección 26.21 de la RAAC Parte 26

| Modelo de avión | Fecha de cumplimiento – meses después del 1 de junio de 2022 | LOV por defecto [ciclos de vuelo (FC) u horas de vuelo (FH)] |
|---|--|--|
| AIRBUS – Sólo modelos existentes¹ | | |
| A300 B2-1A, B2-1C, B2K-3C, B2-203 | 30 | 48.000 FC |
| A300 B4-2C, B4-103 | 30 | 40.000 FC |
| A300 B4-203 | 30 | 34.000 FC |
| Serie A 300, 600 | 60 | 30.000 FC/67.500 FH |
| Serie A 310, 200 | 60 | 40.000 FC/60.000 FH |
| Serie A 310, 300 | 60 | 35.000 FC/60.000 FH |
| Serie A 318 | 60 | 48.000 FC/60.000 FH |
| Serie A 319 | 60 | 48.000 FC/60.000 FH |
| Serie A 320 100 | 60 | 48.000 FC/48.000 FH |
| Serie A 320 200 | 60 | 48.000 FC/60.000 FH |
| Serie A 321 | 60 | 48.000 FC/60.000 FH |
| Serie A 330 200, 300 (excepto la familia WV050) (no mejorada) | 60 | 40.000 FC/60.000 FH |
| Serie A 330 200, 300 familia WV050 (mejorada) | 60 | 33.000 FC/100.000 FH |
| Serie de Carga A 330 200 | 60 | Ver NOTA |
| Serie A 340 200, 300 (excepto las familias WV 027 y WV050) (no mejorada) | 60 | 20.000 FC/80.000 FH |
| Serie A340 200, 300 WV 027 (no mejorada) | 60 | 30.000 FC/60.000 FH |
| Serie A340 300 familia WV050 (mejorada) | 50 | 20.000 FC/100.000 FH |
| Serie A340 500, 600 | 60 | 16.600 FC/100.000 FH |
| Serie A 380 800 | 72 | Ver NOTA |
| BOEING – Sólo modelos existentes¹ | | |
| 717 | 60 | 60.000 FC/60.000 FH |
| 727 (todas las series) | 30 | 60.000 FC |
| 737 (Clásico): 737-100, 200, 200C, 300, 400, 500 | 30 | 75.000 FC |
| 737 (NG): 737-600, 700, 700C, 800, 900, 900ER | 60 | 75.000 FC |
| 747 (Clásico): 747-100, 100B, 100B SUD, 200B, 200C, 200F, 300, 747SP, 747SR | 30 | 20.000 FC |
| 747-400: 747-400, 400D, 400F | 60 | 20.000 FC |
| 757 | 60 | 50.000 FC |
| 767 | 60 | 50.000 FC |
| 777-200, 300 | 60 | 40.000 FC |
| 777-200LR, 777-300ER | 72 | 40.000 FC |
| 777F | 72 | 11.000 FC |

¹ Con certificado tipo emitido al 14 de enero de 2011.

| Modelo de avión | Fecha de cumplimiento – meses después del 1 de junio de 2022 | LOV por defecto [ciclos de vuelo (FC) u horas de vuelo (FH)] |
|--|---|--|
| BOMBARDIER -Sólo modelos existentes ¹ | | |
| CL.600: 2D15 (Jet Regional Serie 705), 2D24 (Jet Regional Sere 900) | 72 | 60.000 FC |
| EMBRAER – Sólo modelos existentes ¹ | | |
| ERJ 170 | 72 | Ver NOTA |
| ERJ 190 | 72 | Ver NOTA |
| FOKKER – Solo modelos existentes ¹ | | |
| F.28 Mark 0070, Mark 0100 | 30 | 90.000 FC |
| LOCKHEED – Solo modelos existentes ¹ | | |
| L-1011 | 30 | 36.000 FC |
| 188 | 30 | 26.600 FC |
| 382 (toda la serie) | 30 | 20.000 FC/50.000 FH |
| MCDONNELL DOUGLAS – Sólo modelos existentes ¹ | | |
| DC-8, 8F | 30 | 50.000 FC/50.000 FH |
| DC-9 (excepto modelos MD-80) | 30 | 100.000 FC/100.000 FH |
| MD-80 (DC-9-81, 82, 83, 87, MD-88) | 30 | 50.000 FC/50.000 FH |
| MD-90 | 60 | 60.000 FC/90.000 FH |
| DC-10-10, 15 | 30 | 42.000 F C/60.000 FH |
| DC-10-30, 40, 10F, 30F, 40F | 30 | 30.000 FC/60.000 FH |
| MD-10-10F | 60 | 42.000 FC/60.000 FH |
| MD-10-30F | 60 | 30.000 FC/60.000 FH |
| MD-11, MD-11F | 60 | 20.000 FC/60.000 FH |
| Cambios en el peso bruto máximo de despegue: | | |
| Todos los aviones cuyo peso bruto máximo de despegue ha sido reducido a 34.000 Kg o menos después del 14 de enero de 2011, o aumentado a más de 34.000 Kg en cualquier momento a través de un certificado tipo enmendado o de un certificado tipo suplementario. | 30, o dentro de los 12 meses posteriores a la aprobación del LOV, o antes de operar el avión, lo que ocurra en último lugar | No corresponde |
| Todos los otros modelos de aviones (CT o CT enmendado) no listados en el Cuadro 2 | 72, o dentro de los 12 meses posteriores a la aprobación del LOV, o antes de operar el avión, lo que ocurra en último lugar | No corresponde |

NOTA: Las limitaciones de operación de los aviones se indican en la sección de limitaciones de aeronavegabilidad

¹ Con certificado tipo emitido al 14 de enero de 2011.

Cuadro 2 – Aviones excluidos de la Sección 26.21 de la RAAC Parte 26

| Modelo de avión | LOV por defecto [ciclos de vuelo (FC) u horas de vuelo (FH)] |
|---|--|
| AIRBUS | |
| Caravelle | 15.000 FC/24.000 FH |
| AVIONS MARCEL DASSAULT | |
| Breguet Aviation Mercure 100C | 20.000 FC/16.000 FH |
| BOEING | |
| Boeing 707 (Serie 100 y Serie 200) | 20.000 FC |
| Boeing 707 (Serie 300 y Serie 400) | 20.000 FC |
| Boeing 720 | 30.000 FC |
| BOMBARDIER | |
| CL-44D4 y CL-44J | 20.000 FC |
| BD-700 | 15.000 FH |
| BRISTOL AEROPLANE COMPANY | |
| Britannia 305 | 10.000 FC |
| BRITISH AEROSPACE AIRBUS, LTD. | |
| BAC 1-11 (todos los modelos) | 85.000 FC |
| BRITISH AEROSPACE (COMMERCIAL AIRCRAFT) LTD. | |
| Armstrong Whitworth Argosy A.W. 650 Serie 101 | 20.000 FC |
| BAE SYSTEMS (OPERATIONS) LTD. | |
| BAe 146-100A (todos los modelos) | 50.000 FC |
| BAe 146-200-07 | 50.000 FC |
| BAe 146-200-07 Dev | 50.000 FC |
| BAe 146-200-11 | 50.000 FC |
| BAe 146-200-07A | 47.000 FC |
| BAe 146-200-11 Dev | 43.000 FC |
| BAe 146-300 (todos los modelos) | 40.000 FC |
| Avro 146-RJ70A (todos los modelos) | 40.000 FC |
| Avro 146-RJ85A y 145-RJ100A (todos los modelos) | 50.000 FH |
| D & R NEVADA, LLC | |
| Convair Modelo 22 | 1.000 FC/1.000 FH |
| Convair Modelo 23M | 1.000 FC/1.000 FH |
| DeHAVILLAND AIRCRAFT COMPANY, LTD. | |
| D.H. 106 Comet C | 8.000 FH |
| GULFSTREAM | |
| GV | 40.000 FH |
| GV-SP | 40.000 FH |
| ILYUSHIN AVIATION COMPLEX | |
| IL-96T | 10.000 FC/30.000 FH |

| | |
|-------------------------|--|
| Modelo de avión | LOV por defecto [ciclos de vuelo (FC) u horas de vuelo (FH)] |
| LOCKHEED | |
| 300-50A01 (USAF C 141A) | 20.000 FC |

121.1115 Medios para reducir la inflamabilidad

(a) Aplicabilidad. Esta Sección se aplica a los aviones de categoría transporte potenciados a turbina, con certificado tipo emitido con posterioridad al 1º de enero de 1958, que como resultado de la certificación tipo original o de un aumento posterior de la capacidad, tienen:

- (1) Una capacidad máxima de 30 pasajeros o más por certificado tipo; o
- (2) Una capacidad máxima de carga de 3400 Kg o más.

(b) Aviones de nueva producción. Excepto lo previsto en la Sección 121.628 de esta Parte, los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar un avión identificado en el Cuadro 1 de esta Sección (incluyendo aviones de carga) para el cual el Estado de Fabricación emitió el certificado de aeronavegabilidad original o una aprobación de aeronavegabilidad con posterioridad al 31 de diciembre de 2022, a menos que tenga operativo un medio de reducción de la ignición (IMM) o un medio de reducción de la inflamabilidad (FRM) que cumpla los requisitos de la Sección 26.33 de la RAAC Parte 26.

CUADRO 1

| Modelo - Boeing | Modelo – Airbus |
|-----------------|-------------------------------|
| 747 Series | A318, A319, A320, A321 Series |
| 737 Series | A330, A340 Series |
| 777 Series | |
| 767 Series | |

(c) Tanques auxiliares de combustible. Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar un avión sujeto a la Sección 26.33 de la RAAC Parte 26 que tenga un tanque auxiliar de combustible instalado de acuerdo con una aprobación de campo después de la fecha correspondiente

indicada en el párrafo (e) de esta Sección, a menos que se cumplan los siguientes requisitos:

- (1)** El titular del certificado de explotador de servicios aéreos cumple la Sección 26.35 de la RAAC Parte 26 a la fecha pertinente indicada en esa Sección.
- (2)** El titular del certificado de explotador de servicios aéreos instala un medio de mitigación de la inflamabilidad (FIMM), si corresponde, aprobado por la ANAC; y
- (3)** Excepto de acuerdo con lo previsto en la Sección 121.628 de esta Parte, el FIMM debe estar operativo.

(d) Aviones reacondicionados. Excepto en los casos previstos en los párrafos (j), (k) y (l) de esta Sección, los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar aviones a los cuales se aplica esta Sección después de las fechas especificadas en el párrafo (e), a menos que cumplan los requisitos de los párrafos (d)(1) y (d)(2) siguientes.

- (1)** Se ha instalado un IMM, FRM o FIMM, si lo requieren las Secciones 26.33, 26.35 o 26.37 de la RAAC Parte 26, aprobados por la ANAC, dentro de las fechas de cumplimiento especificadas en el párrafo (e) de esta Sección; y
- (2)** Excepto a lo previsto en la Sección 121.628 de esta Parte, el IMM, FRM o FIMM, según corresponda, debe estar operativo.

(e) Fechas de cumplimiento. Excepto en los casos previstos en los párrafos (k) y (l) de esta Sección, las instalaciones requeridas por el párrafo (d) de esta Sección deben efectuarse a más tardar en las fechas especificadas en el párrafo (e)(1), (e)(2) o (e)(3) de esta Sección.

- (1)** El cincuenta por ciento de la flota de los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos que se identifica en el párrafo (d)(1) de esta Sección debe ser modificado a más tardar al 1° de junio de 2023.

- (2)** Cien por ciento de la flota del titular del certificado de explotador de servicios aéreos que se identifica en el párrafo (d)(1) de esa Sección debe ser modificado a más tardar al 1° de junio de 2024; y
 - (3)** En el caso de los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos que tengan sólo un avión de un modelo identificado en el Cuadro 1 de esta Sección, dicho avión debe ser modificado a más tardar al 1° de junio de 2024.
- (f)** Cumplimiento después de la instalación. Excepto a lo previsto en la Sección 121.628 de esta Parte 121, los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden:
- (1)** Operar un avión en el cual se haya instalado un IMM o un FRM antes de las fechas especificadas en el párrafo (e) de esta Sección, a menos que el IMM o el FRM estén operativos; y
 - (2)** Desactivar o retirar un IMM o un FRM una vez instalados, a menos que sean reemplazados por un medio que cumpla el párrafo (d) de esta Sección.
- (g)** Revisiones al programa de mantenimiento. Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar aviones para los cuales la ANAC ha aprobado las limitaciones de aeronavegabilidad de conformidad con las Secciones 26.33, 26.35 o 26.37 de la RAAC Parte 26 después de que los aviones han sido modificados de acuerdo con el párrafo (d) de esta Sección, a menos que el programa de mantenimiento de esos aviones sea revisado para incluir las limitaciones de aeronavegabilidad aplicables.
- (h)** Después de examinar el programa de mantenimiento, tal como se requiere en el párrafo (g) de esta Sección y antes de retornar un avión al servicio después de una alteración para la cual la Sección 25.981 de la RAAC Parte 25, o la Sección 26.33 o 26.37 de la RAAC Parte 26 requieren limitaciones de

aeronavegabilidad, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe incluir dichas limitaciones de aeronavegabilidad en el programa de mantenimiento.

(i) Los cambios al programa de mantenimiento identificados en los párrafos (g) y (h) de esta Sección deben presentarse a la ANAC para su aprobación antes de la incorporación.

(j) Los requisitos del párrafo (d) de esta Sección no se aplican a los aviones operados en servicios de carga, pero esos aviones están sujetos al párrafo (f) de esta Sección.

(k) Las fechas de cumplimiento especificadas en el párrafo (e) de esta Sección pueden extenderse un año, con la condición de que:

- (1)** A más tardar el 31 de diciembre de 2022, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos notifique a la ANAC que pretende cumplir este párrafo; o
- (2)** A más tardar el 1° de diciembre de 2022, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos que solicite una enmienda de sus especificaciones relativas a las operaciones de acuerdo con la Sección 119.51 de la RAAC Parte 119 y revise el manual requerido por la Sección 121.133 de la RAAC Parte 121 para incluir un requisito que establezca que los modelos de aviones especificados en el Cuadro 2 de esta Sección utilicen sistemas de aire acondicionado de tierra para demoras efectivas en puerta de embarque de más de 30 minutos, cuando estén disponibles en las puertas y operativos, siempre que la temperatura ambiente supere los 15 grados centígrados; y
- (3)** A partir de ese momento, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos que utilice los sistemas de aire acondicionado de tierra descritos en el párrafo (k)(2) de esta Sección en cada avión sujeto a la extensión.

CUADRO 2

| Modelo - Boeing | Modelo – Airbus |
|-----------------|-------------------------------|
| 747 Series | A318, A319, A320, A321 Series |
| 737 Series | A300, A310 Series |
| 777 Series | A330, A340 Series |
| 767 Series | |
| 757 Series | |

(l) En el caso del titular del certificado de explotador de servicios aéreos para el cual se emite el certificado de explotador de servicios aéreos después del 31 de diciembre de 2022, la fecha de cumplimiento especificada en el párrafo (e) de esta Sección puede extenderse un año, siempre que dicho titular cumpla los requisitos del párrafo (k)(2) de esta Sección al emitirse las especificaciones relativas a las operaciones iniciales y, a partir de ese momento, use sistemas de aire acondicionado de tierra, tal como se describe en el párrafo (k)(2) de esta Sección, en cada avión sujeto a la extensión.

(m) Después de la fecha para la cual esta Sección requiere que esté modificado el 100 por ciento de la flota afectada, los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar en un servicio de pasajeros un modelo de avión especificado en el Cuadro 2 de esta Sección, a menos que el avión haya sido modificado para cumplir con la Sección 26.33(c) de la RAAC Parte 26.

(n) Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar un avión en el cual se haya instalado un tanque de combustible auxiliar con posterioridad al 1° de junio de 2023, a menos que la ANAC haya certificado que el tanque cumple con la Sección 25.981 de la RAAC Parte 25, vigente al 26 de diciembre de 2008.

121.1119 Protección por explosión en el venteo de los tanques de combustible

(a) Aplicabilidad. Esta Sección se aplica a los aviones de categoría transporte, potenciados a turbina, con certificado tipo emitido después del 1º de enero de 1958 que tienen:

- (1)** Una capacidad máxima de 30 pasajeros o más por certificado tipo; o
- (2)** Una capacidad máxima de carga de 3400 Kg o más.

(b) Aviones nuevos producción. Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos no pueden operar un avión para el cual el Estado de Fabricación ha emitido el certificado de aeronavegabilidad original o una aprobación de aeronavegabilidad de exportación después del 31 de diciembre de 2023, a menos que se instalen y estén operativos medios, aprobados por la ANAC, para impedir explosiones en los tanques de combustible provocadas por la propagación de llamas desde el exterior del venteo de dichos tanques hacia los espacios donde haya vapor de combustible.

APÉNDICES Y ANEXOS

APÉNDICE A - EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS SANITARIAS

1. Un equipo de primeros auxilios aprobado, neceser de precaución universal y un equipo de emergencia médico aprobado; deberán estar siempre listos y accesibles a la tripulación, estibados, asegurados y a resguardo del polvo, la humedad y de temperaturas que puedan dañarlo.

Equipo de primeros auxilios y neceser de precaución universal

1. ...

2. Neceser de precaución universal

Para vuelos de rutina, en aeronaves que requieren volar con por lo menos un miembro de la tripulación de cabina (TCP), debe llevarse a bordo uno o dos neceseres de precaución universal. Se debería disponer de neceseres adicionales cuando aumente el riesgo para la salud pública, como durante el brote de una enfermedad contagiosa grave que pueda resultar pandémica. Dichos neceseres pueden utilizarse para limpiar producto corporal potencialmente infeccioso, como sangre, orina, vómito y excremento, y para proteger a la tripulación de cabina que ayuda en los casos potencialmente infecciosos en los que se sospechen enfermedades contagiosas.

3. Los equipos de primeros auxilios y los neceseres de precaución universal deben ser distribuidos a lo largo de todo el avión y ser de fácil acceso para los TCP.

4. Excepto lo previsto en párrafo (5) ...

5. Las férulas ...

6. Cada neceser de precaución universal debe contener:

- (i) Polvo seco que transforme pequeños derramamientos de líquidos en gel granulado estéril
- (ii) Desinfectante germicida para limpieza de superficies
- (iii) Toallitas para la piel
- (iv) Mascarilla facial/ocular (por separado o en combinación)
- (v) Guantes (desechables)
- (vi) Delantal protector
- (vii) Toalla grande y absorbente
- (viii) Recogedor con raspador
- (ix) Bolsa para disponer de desechos biológicos peligrosos
- (x) Instrucciones

Equipo de emergencia médico

1. ...

APÉNDICE B - CARACTERÍSTICAS DE LOS PARÁMETROS PARA GRABADORES DE DATOS VUELO

| Número 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 1,2 VD (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) | | -3 g a +6 g | 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 |

| Número 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 |
|-----------------|---|--|--|---|--|--|
| 10* | Flap del borde de fuga 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 | ±2% salvo que se requiera especialmente una mayor precisión | 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 2016 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 |

| Número 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 |
|-----------------|--|---|----------------------------------|---|---|---|
| | | Solicitud de certificación de tipo presentada a un Estado contratante el 1 de enero de 2016 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) + 0,5% 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% | 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% | 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 | |

| Número 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 |
|-----------------|---|--|---|---|--|--------------------------|
| 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/GCAS (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 | | |
| 29* | Ángulo de ataque | | Total | 0,5 | Según instalación | 0,3% del intervalo total |
| 30* | Hidráulica de cada sistema (baja presión) | | Posiciones discretas | 2 | | 0,5% del intervalo total |
| 31* | Datos de navegación (latitud/longitud, velocidad respecto al suelo y ángulo de deriva) (Nota 7) | | Según instalación | | Según instalación | |
| 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 |

| Número 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 |
|-----------------|---|------------|-----------------------|---|--|---|
| 36* | TCAS/ACAS (sistema de alerta de tránsito y anticolidión) | | 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 | |

| Número 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 |
|-----------------|--|------------|-----------------------|---|--|--------------------------|
| 50* | Posición de la válvula de purga del motor | | Posiciones discretas | 4 | Según instalación | |
| 51* | Posición de la válvula de purga de la 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 | |
| 54* | Empuje seleccionado del motor | | Según instalación | 4 | Según instalación | 2% del intervalo total |
| 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 |

| Número 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 |
|-----------------|---|---|---|---|--|--|
| 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* | Performance de navegación real o error de posición estimado o incertidumbre respecto de la posición calculada | | 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 |

| Número 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 |
|-----------------|-------------------------------------|---|-----------------------|---|--|------------------------|
| 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 |

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 de grabación.

Notas:

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.

9. 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 por lo menos cada cinco años o de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de los sensores, para determinar posibles discrepancias en las rutinas de conversión a valores técnicos de los parámetros obligatorios, y asegurar que los parámetros se estén registrando dentro de las tolerancias de calibración; y
- (ii) Cuando los parámetros de altitud y velocidad aerodinámica provengan de sensores dedicados al sistema FDR, se efectuará una nueva calibración según lo recomendado por el fabricante de los sensores, o por lo menos cada dos años.

APÉNDICE G – SISTEMA DE RADAR DOPPLER (SRD) Y SISTEMA DE NAVEGACIÓN INERCIAL (INS)–

...

4. Equipo e instalación del equipo - Sistema de Radar Doppler (SRD).

...

(c) Como lo determine la ANAC y como se especifique en el manual de operaciones del titular del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos, otros sistemas de ayuda a la navegación pueden ser requeridos para actualizar los datos del Sistema de Radar Doppler para una operación particular.

APÉNDICE I – 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, cuando estén instalados, se controlarán por medio de verificaciones manuales y/o automáticas.
2. Los registradores de datos de vuelo o sistema registrador de datos de aeronave, los registradores de la voz en el puesto de pilotaje o sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje, y los registradores de imágenes de a bordo o sistema registrador de imágenes de a bordo, tendrán intervalos de inspección del registro de un año, o un plazo mayor aprobado por la ANAC el cual no podrá superar los dos años, siempre y cuando el titular de un certificado de explotador de servicios aéreos haya demostrado la alta integridad de estos sistemas en cuanto a su buen funcionamiento y autocontrol. Los sistemas registradores de enlace de datos o registrador de enlace de datos tendrán intervalos de inspección del registro de dos años, o un plazo mayor aprobado por la ANAC el cual no podrá superar los cuatro años, siempre y cuando el titular de un certificado de explotador de servicios aéreos haya demostrado la alta integridad de estos sistemas en cuanto a su buen funcionamiento y autocontrol.
3. Las inspecciones del registro se llevarán a cabo de la siguiente manera:
 - (a) El análisis de los datos registrados en los registradores de vuelo garantizará que el registrador funcione correctamente durante el tiempo nominal de grabación.
 - (b) Con el análisis de los registros del registrador de datos de vuelo o sistema registrador de datos de aeronave, se evaluará la calidad de los datos registrados para determinar si la proporción de errores en los bits (incluidos los introducidos por el registrador, la unidad de adquisición, la fuente de los datos del avión y los instrumentos utilizados para extraer los datos del

registrador) está dentro de límites aceptables y la índole y distribución de los errores.

- (c) Los registros del registrador de datos de vuelo o sistema registrador de datos de aeronave 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 los sensores dedicados exclusivamente al registrador de datos de vuelo o al sistema registrador de datos de aeronave. No es necesario verificar los parámetros obtenidos del sistema ómnibus eléctrico de la aeronave si su buen funcionamiento puede detectarse mediante otros sistemas de la aeronave.
- (d) 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.
- (e) Se realizará un examen de la señal registrada en el registrador de la voz en el puesto de pilotaje o en el sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje reproduciendo la grabación del registrador de voz o del sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje. Instalado en la aeronave, el registrador de la voz en el puesto de pilotaje o el sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje, registrará 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.
- (f) Siempre que sea posible, durante el examen se analizará una muestra de las grabaciones en vuelo del registrador de la voz en el puesto de pilotaje o del sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje para determinar si es aceptable la inteligibilidad de la señal en condiciones de vuelo reales; y

- (g) Se realizará un examen de las imágenes registradas en el registrador de imágenes de a bordo o sistema registrador de imágenes de a bordo, reproduciendo la grabación del registrador de imágenes de a bordo o del sistema registrador de imágenes de a bordo. Instalado en la aeronave, el registrador de imágenes de a bordo o el sistema registrador de imágenes de a bordo, 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.
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 la ANAC, a petición, un informe sobre las inspecciones del registro para fines de control.
6. Calibración del sistema registrador de datos de vuelo
- (a) Para los parámetros con sensores dedicados exclusivamente al registrador de datos de vuelo y que no se controlan por otros medios, se hará una nueva calibración por lo menos cada cinco años, o de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de los sensores, para determinar posibles discrepancias en las rutinas de conversión a valores técnicos de los parámetros obligatorios y para asegurar que los parámetros se estén registrando dentro de las tolerancias de calibración; y
- (b) Cuando los parámetros de altitud y velocidad aerodinámica provengan de sensores dedicados al sistema registrador de datos de vuelo, se efectuará una nueva calibración según lo recomendado por el fabricante de los sensores, o por lo menos cada dos años.

APÉNDICE M – OXÍGENO – REQUISITOS MÍNIMOS DE OXÍGENO SUPLEMENTARIO

...

TABLA 2 Para aviones no presurizados (Nota 1)

APÉNDICE P - REQUISITOS PARA OPERACIONES EDTO

La ANAC aprobará las operaciones de EDTO de acuerdo con los requisitos y limitaciones contenidos en este Apéndice.

Nota: *Es posible que en otras secciones de esta Parte o en otras Partes de las RAAC, al referirse a EDTO diga ETOPS.*

Sección I. Aprobación EDTO para aviones bimotores.

(a) Confiabilidad del sistema de propulsión EDTO.

- (1) Antes de que la ANAC apruebe la operación de EDTO, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe poder demostrar que ha alcanzado y mantiene un nivel de confiabilidad del sistema de propulsión requerido por la Sección 21.4 (b)(2) de RAAC Parte 21, de la combinación de avión-motor aprobada para EDTO que se utilizará.
- (2) Luego, después de la aprobación operacional de EDTO, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe monitorear la confiabilidad del sistema de propulsión para una combinación de avión-motor utilizada en operaciones de EDTO, y tomar las acciones requeridas por la Sección 121.374(i) de la RAAC Parte 121 para las tasas de detención del motor en vuelo especificadas.

(b) Operaciones de EDTO de 75 minutos.

(1) La ANAC aprobará operaciones de EDTO de 75 minutos de la siguiente manera:

- (i) La ANAC revisará la combinación avión-motor para asegurar la ausencia de factores que interfieran con la seguridad de las operaciones. La combinación de avión- motor no tiene que ser necesariamente un tipo aprobado para EDTO, sin embargo, debe haber suficientes evidencias favorables para demostrar a la ANAC un nivel apropiado de confiabilidad para las operaciones de EDTO de 75 minutos.
- (ii) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con los requisitos contenidos en la Sección 121.633 de la RAAC Parte 121 para planificar el sistema de tiempo límite.
- (iii) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe desarrollar sus operaciones de EDTO de acuerdo con el contenido de sus especificaciones relativas a las operaciones.
- (iv) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir los requisitos del programa de mantenimiento contenidos en la Sección 121.374 de la RAAC Parte 121.
- (v) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con la lista de equipamiento mínimo en sus especificaciones relativas a las operaciones para las operaciones de EDTO de 120 minutos.

(c) Operaciones de EDTO de 90 minutos. Aprobación

(1) Una combinación avión-motor debe ser aprobado para EDTO de por lo menos 120 minutos.

- (2) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe realizar sus operaciones de acuerdo con la autorización contenida en sus especificaciones relativas a las operaciones.
 - (3) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con los requisitos del programa de mantenimiento contenidos en la Sección 121.374 de la RAAC Parte 121.
 - (4) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con la lista de equipamiento mínimo en sus especificaciones relativas a las operaciones para EDTO de 120 minutos.
- (d) Operaciones de EDTO de 120 minutos. Aprobación.
- (1) La combinación avión- motor debe ser de un tipo aprobado para EDTO de al menos 120 minutos.
 - (2) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe realizar sus operaciones de acuerdo con la autorización contenida en sus especificaciones relativas a las operaciones.
 - (3) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con los requisitos del programa de mantenimiento contenidos en la Sección 121.374 de la RAAC Parte 121.
 - (4) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con la lista de equipamiento mínimo en sus especificaciones relativas a las operaciones para EDTO de 120 minutos.
- (e) Operaciones de EDTO de 138 minutos. Aprobación.
- (1) Titular del certificado de explotador de servicios aéreos con aprobación de EDTO de 120 minutos. La ANAC puede aprobar EDTO de 138 minutos como una extensión de una aprobación de EDTO de 120 minutos de la siguiente manera:
 - (i) Podrá concederse una extensión para vuelos específicos en los que el tiempo de 120 minutos pueda ser excedido.

- (ii) Para estas excepciones, la combinación de avión-motor debe ser de un tipo aprobado para EDTO de 120 minutos. La capacidad de los sistemas de tiempo límite del avión no puede ser inferior a 138 minutos, calculado de acuerdo con lo establecido en la Sección 121.633 de la RAAC Parte 121.
 - (iii) El titular de un certificado de explotador de servicios aéreos debe realizar sus operaciones de EDTO de acuerdo con la autorización contenida en sus especificaciones relativas a las operaciones.
 - (iv) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con los requisitos del programa de mantenimiento contenido en la Sección 121.374 de la RAAC Parte 121.
 - (v) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con la lista de equipamiento mínimo en sus especificaciones relativas a las operaciones para EDTO de más de 120 minutos. Los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos sin una lista de equipamiento mínimo que cumpla con lo anterior, deben presentar a la ANAC una lista de equipamiento mínimo para su aprobación, que satisfaga las políticas de la lista de equipamiento mínimo maestra para sistemas y componentes de EDTO de más de 120 minutos.
 - (vi) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe impartir capacitación para mantenimiento, despacho y personal de la tripulación de vuelo sobre las diferencias entre EDTO de 138 minutos y EDTO de 120 minutos aprobadas previamente.
- (f) Operaciones de EDTO de 180 minutos. Aprobación.
- (1) La combinación de avión-motor debe ser de un tipo aprobado para EDTO de al menos 180 minutos.

- (2) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe realizar sus operaciones de acuerdo con la autorización contenida en sus especificaciones relativas a las operaciones.
 - (3) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con los requisitos del programa de mantenimiento contenidos en la Sección 121.374 de la RAAC Parte 121.
 - (4) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con la lista de equipamiento mínimo en sus especificaciones relativas a las operaciones para EDTO de más de 120 minutos.
- (g) Operaciones de EDTO de más de 180 minutos. Aprobación.
- (1) La ANAC aprobará las operaciones de EDTO de más de 180 minutos solo para los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos que tengan una EDTO de 180 minutos aprobada para una combinación de avión-motor.
 - (2) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe tener una experiencia previa satisfactoria para la ANAC.
 - (3) En la selección de aeropuertos de alternativa para EDTO, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe planificar que cada operación de EDTO no exceda los 180 minutos, o menos si es posible. Si las condiciones indican la necesidad de utilizar un aeropuerto de alternativa para EDTO más allá de los 180 minutos, la ruta puede ser volada siempre que cumpla con los requisitos de las áreas específicas de operación descritas en los párrafos (h) o (i) de esta Sección en este Apéndice.
 - (4) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe informar a la tripulación de vuelo cada vez que un avión sea despachado para una operación de EDTO de más de 180 minutos junto con la ruta seleccionada.

- (5) Además del equipo especificado en la lista de equipamiento mínimo del titular del certificado de explotador de servicios aéreos para EDTO de 180 minutos, los siguientes sistemas deben estar operativos para el despacho:
 - (i) El sistema indicador de cantidad de combustible.
 - (ii) La APU (incluido el suministro eléctrico y neumático y la operación a la capacidad designada de la APU).
 - (iii) El sistema de aceleración automática.
 - (iv) El sistema de comunicación requerido por la Sección 121.99 (d) o 121.122 (c) de la RAAC Parte 121, según corresponda.
 - (v) La capacidad de aterrizaje automático con un motor inoperativo, si el plan de vuelo prevé su utilización.
 - (6) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe realizar sus operaciones de acuerdo con la autorización de EDTO contenida en sus especificaciones relativas a las operaciones.
 - (7) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe cumplir con los requisitos del programa de mantenimiento contenidos en la Sección 121.374 de la RAAC Parte 121.
- (h) Operaciones de EDTO de 207 minutos.
- (1) La ANAC puede aprobar la realización de operaciones de EDTO de hasta 207 minutos como extensión de la aprobación de EDTO de 180 minutos de manera excepcional. Esta excepción se puede utilizar para cada vuelo específico cuando un aeropuerto de alternativa para EDTO no está disponible en un tiempo de vuelo de 180 minutos por razones políticas o militares, actividad volcánica, condiciones temporales del aeropuerto y condiciones climáticas en aeropuertos por debajo de las requeridas para el despacho u otros eventos climáticos relevantes.
 - (2) El aeropuerto de alternativa para EDTO de 207 minutos más cercano debe especificarse en el despacho o liberación del vuelo.

- (3) Al realizar este vuelo, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe considerar la ruta preferencial indicada por el control de tránsito aéreo.
 - (4) La combinación de avión-motor debe ser de un tipo aprobado para EDTO de 180 minutos. El tiempo aprobado, para el sistema significativo EDTO más limitado y el tiempo de supresión de fuego más limitado en los compartimentos de carga y equipaje requeridos por la regulación de los sistemas de extinción de incendio, debe ser de al menos 222 minutos.
 - (5) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe registrar cuántas veces se autorizó este desvío.
- (i) Operaciones de EDTO de 240 minutos en áreas al sur del Ecuador.
- (1) La ANAC puede aprobar la realización de operaciones de EDTO de hasta 240 minutos en las siguientes áreas:
 - (i) Áreas oceánicas del Océano Pacífico.
 - (ii) Áreas oceánicas del Atlántico Sur.
 - (iii) Áreas del Océano Índico.
 - (iv) Áreas oceánicas entre Australia y América del Sur.
 - (2) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe designar el aeropuerto de alternativa para EDTO más cercano a lo largo de la ruta de vuelo planificada.
 - (3) La combinación de avión-motor debe ser de un tipo aprobado para EDTO de más de 180 minutos.
- (j) Operaciones de EDTO de más de 240 minutos.
- (1) La ANAC puede aprobar la realización de operaciones de EDTO de más de 240 minutos para operaciones entre pares de ciudades específicas en rutas sobre las siguientes áreas:
 - (i) Áreas del Océano Pacífico.
 - (ii) Áreas oceánicas del Atlántico Sur.

- (iii) Áreas del Océano Índico.
 - (iv) Áreas oceánicas entre Australia y América del Sur.
- (2) Esta aprobación se puede otorgar a los titulares del certificado de explotador de servicios aéreos que hayan operado bajo EDTO de 180 minutos o más durante al menos 24 meses consecutivos, de los cuales al menos 12 meses, deben ser bajo autorización de EDTO de 240 minutos para una combinación de avión-motor.
 - (3) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe designar los aeropuertos de alternativa para EDTO disponibles más próximos a lo largo de la ruta del vuelo planificado.
 - (4) Para estas operaciones, la combinación avión-motor debe ser de un tipo aprobado para EDTO más de 180 minutos.

Sección II. Aprobación de EDTO para aviones con más de 2 motores.

- (a) La ANAC puede aprobar la realización de operaciones de EDTO de la siguiente manera:
 - (1) Salvo lo establecido en la Sección 121.162 de la RAAC Parte 121, la combinación avión-motor debe ser de un tipo aprobado para operaciones de EDTO.
 - (2) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe designar un aeropuerto de alternativa para EDTO de 240 minutos más cercano (a velocidad de crucero con un motor inoperativo en condiciones de atmosfera estándar en aire calmo). Si un aeropuerto de alternativa para EDTO no está disponible dentro de los 240 minutos del vuelo, el titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe designar el aeropuerto de alternativa para EDTO más cercano a lo largo de la ruta de vuelo planeada.
 - (3) Limitaciones de lista de equipamiento mínimo para una desviación de EDTO aplicable autorizada.

- (i) El sistema indicador de cantidad de combustible debe estar operativo; y
 - (ii) El sistema de comunicaciones requerido por el Sección 121.99 (d) o 121.122 (c) debe estar operativo.
- (4) El titular del certificado de explotador de servicios aéreos debe operar de acuerdo con la autorización de EDTO contenida en sus especificaciones relativas a las operaciones.

Sección III. Aprobación para operaciones de rutas para los aviones que planean cruzar el área polar sur.

- (a) Ningún titular del certificado de explotador de servicios aéreos puede operar en el Área Polar Sur a menos que esté autorizado por la ANAC.
- (b) Además de los requisitos de las Secciones I y II de este Apéndice, las especificaciones relativas a las operaciones del titular del certificado de explotador de servicios aéreos deben contener lo siguiente:
 - (1) La designación de aeropuertos que podrían utilizarse en el caso de desvíos en ruta y los requisitos que estos aeropuertos deben cumplir en caso de estos desvíos.
 - (2) Excepto para operaciones de carga no regulares, un plan de recuperación de pasajeros en los aeropuertos designados para casos de desvíos.
 - (3) Una estrategia para hacer frente a la congelación del combustible y los procedimientos para monitorear esta situación.
 - (4) Un plan para asegurar la capacidad de comunicación para estas operaciones.
 - (5) Una lista de equipamiento mínimo para estas operaciones.
 - (6) Un plan de capacitación para las operaciones en estas áreas.
 - (7) Un plan para mitigar la exposición a la radiación de los miembros de la tripulación durante las actividades llamadas solares.

- (8) Un plan para proporcionar al menos dos trajes anti-exposición a bajas temperaturas en el avión, para proteger a los miembros de la tripulación durante la actividad exterior en un aeropuerto de desvío con condiciones climáticas extremas. La ANAC puede eximir al titular del certificado de explotador de servicios aéreos de este requisito, si se demostró que en la época del año en que se realiza el vuelo el equipo no es necesario.

ANEXO 2 - GUÍA PARA LA CONFECCIÓN DEL MANUAL DE OPERACIONES DEL EXPLOTADOR (MOE)

Organización

(a) Conforme lo requerido en la Sección 121.133 (b) (1), cada explotador de servicios de transporte aéreo interno, internacional o suplementario, deberá preparar y mantener actualizado un Manual de Operaciones del Explotador (MOE) para el uso y guía del personal responsable de las operaciones aéreas en tierra y en vuelo, de las tareas de mantenimiento, y para el personal responsable de nivel gerencial que conduce las operaciones.

(b) El MOE puede publicarse en partes separadas que corresponden a determinados aspectos de las operaciones y 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 (MOE) contendrá al menos la siguiente información, según aplique, de acuerdo al área y tipo de operación:

PARTE A – GENERALIDADES

A1 – ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL MANUAL DE OPERACIONES

A1.1 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 CESA 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; y
- d) explicaciones y definiciones de términos y abreviaturas necesarias para la utilización del manual de operaciones.

A1.2 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 (los que se detallan o posiciones equivalentes):

- a) Ejecutivo Responsable;
- b) Director o Gerente de Seguridad Operacional;
- c) Director o Gerente de operaciones;
- d) Jefe de pilotos;
- e) Director de Área Técnica;
- f) Gerente de Aseguramiento de calidad;
- g) Gerente de Mantenimiento;
- h) Gerente de Entrenamiento o Instrucción
- i) Gerente de ingeniería;
- j) Jefe de Inspección;
- k) Jefe de Mantenimiento;
- l) Director Médico (si es aplicable)

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 CESA 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;
 - (2) competencia del personal de operaciones; y
 - (3) 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 MOE.

- 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 ANAC en materia de control y supervisión de las operaciones; y orientación sobre cómo facilitar las inspecciones del personal de la ANAC.

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 de su SMS que incluya al menos:

- 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 que contenga la estructura, responsabilidades, procesos y procedimientos del explotador para generar y promover un ambiente y una cultura de mejora continua 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) tripulante de cabina;
 - (6) miembro adicional de la tripulación de cabina y durante vuelos de familiarización;
 - (7) tripulante de vuelo o de cabina en instrucción o bajo supervisión;
 - (8) otro personal de operaciones.

A 6.2 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 6.3 Condiciones y procedimientos para que un piloto pueda operar en más de una variante de aeronave, incluyendo los requisitos de instrucción específica, que formen parte del programa de instrucción del explotador.

A 6.4 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; y
- n) prevención del uso problemático de ciertas sustancias en el lugar de trabajo.

A8 – TIEMPOS MÁXIMOS DE SERVICIO, VUELO Y MÍNIMOS DE DESCANSO DE LAS TRIPULACIONES.

A 8.1 Limitaciones de tiempo de vuelo, actividad y requisitos de descanso aplicables a cada tipo de operación, de conformidad con el Decreto 877/2021 “Tiempos Máximos de Servicio, Vuelo y Mínimos de Descanso del Personal que cumple Funciones Técnicas Esenciales en la Conducción de una aeronave o de Seguridad a bordo de la misma”:

- a) Tiempo de vuelo.
- b) Tiempo de servicio.
- c) Tiempo de servicio de vuelo.
- d) Período de descanso.
- e) Restricciones.
- f) Excepciones (Conf. Dto. 877/2021)
- g) Descanso a bordo de la aeronave.

A 8.2 Procedimientos para el mantenimiento de los registros del tiempo de vuelo, los tiempos 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

A9.1 – 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 SSEI, son adecuados para el tipo de operación pretendida.
- b) La evaluación y determinación de los niveles aceptables del SSEI realizada por el explotador debe ser conforme a la reglamentación aplicable.

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 las regulaciones vigentes.
- b) El método debe contener los procedimientos para la determinación de la visibilidad y/o 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 re planificación 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:

- a) Definiciones.
- b) Métodos, procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación de los cálculos de peso y centro de gravedad.
- c) La política para la utilización de los pesos estándares y/o reales.
- d) El método para determinar el peso aplicable de pasajeros, equipaje y carga.
- e) Los pesos 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 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 a bordo 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:

- a) Certificado de matrícula.
- b) Certificado de aeronavegabilidad.
- c) Las licencias apropiadas para cada miembro de la tripulación con las habilitaciones requeridas para el tipo de aeronave, así como las certificaciones médicas aeronáuticas (CMA) vigentes emitidas.
- d) El libro de a bordo.
- e) Licencia de la estación de radio de la aeronave.
- f) Si lleva pasajeros, una lista de sus nombres y lugares de embarque y destino (manifiesto de pasajeros).
- g) Si transporta carga, un manifiesto y declaraciones detalladas de la carga.
- h) Documento que acredite la homologación por concepto de ruido, si es aplicable.
- i) Una copia certificada del CESA y una copia de las OpSpecs.
- j) El plan operacional de vuelo.
- k) El registro técnico de la aeronave.
- l) Copia del plan de vuelo presentado a la dependencia ATS apropiada.
- m) La información de NOTAMs y AIS requerida para la ruta.
- n) La información meteorológica requerida.
- o) Documentos de peso y balance.
- p) 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.
- q) Una notificación de la carga especial que incluya el transporte de

- mercancías peligrosas e información por escrito al piloto al mando.
- r) Certificados de seguros.
 - s) Para vuelos internacionales, una declaración general de aduanas, si es del caso.
 - t) Cualquier otra información que pueda ser requerida por los Estados sobrevolados por la aeronave.
 - u) Los formularios necesarios para cumplir los requerimientos de información de la autoridad y del explotador.
 - v) Copia certificada del resumen del acuerdo en virtud del Artículo 83 *bis*, si resulta aplicable.

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.
- 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 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; y
- 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; y
 - 3) normas de seguridad con pasajeros en circunstancias especiales.
- b) Transporte de equipaje:
 - 1) equipaje de pasajeros
 - 2) equipaje de tripulación; y
 - 3) equipaje de mano.
- c) Transportes especiales:
 - 1) carga perecedera;
 - 2) restos humanos;
 - 3) carga húmeda;
 - 4) hielo seco;
 - 5) animales vivos; y
 - 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 Parte 121 de las RAAC.

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 requerimientos 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; y
 - 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 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 esta Parte de las regulaciones.

A 9.3.3 Contenido mínimos de las sesiones de información 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 tipo/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) Re planificación 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 anticollisión 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 nivel o altitud de vuelo.

A 9.3.16 Instrucciones y requisitos de capacitación para el empleo de visualizadores de “cabeza alta” (HUD) y sistemas de visión mejorada (EVS).

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 en y/o evitar las condiciones atmosféricas potencialmente peligrosas, incluyendo:

- a) Tormentas,
- b) Condiciones de formación de hielo.
- c) Turbulencia.
- d) Cortante 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 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 que tal comportamiento es inaceptable.

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 instruir 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 para impartir las instrucciones 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 MOE.
- 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; y
- 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, la tripulación de cabina 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 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, 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 con 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 Parte 91 de las

RAAC, para pilotos al mando de aeronaves interceptadas y señales visuales para ser utilizadas por aeronaves interceptoras e interceptadas, tan como aparecen en la reglamentación citada.

- 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 – CONTRATOS DE USO DE AERONAVES

A 14.1 Acuerdos de arrendamiento, fletamento, leasing y código compartido:

- a) Descripción de los diferentes contratos de arrendamiento, fletamento, leasing o código compartido suscritos o que se prevea suscribir por el explotador.
- b) Responsabilidades, los procedimientos operacionales y los requisitos de capacitación asociados con cada modalidad de arrendamiento, fletamento, leasing y código compartido que haya suscrito o que se 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.
- 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 y centro de gravedad.
- f) Limitaciones de velocidad.
- g) Envoltentes 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; y

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) Prevuelo.
- 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 normales de operación (SOP) para cada fase de vuelo.

B4 – PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA

B 4.1 Procedimientos anormales 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 anormales 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) Cortante 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, 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.

B6.2 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 de la Parte 121 y reglamentos complementarios, 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

B 7.1 instrucciones y datos para calcular el peso y balance, incluyendo:

- a) Sistema de cálculo (por ejemplo: sistema de índices).
- b) Información e instrucciones para complementar la documentación de peso y balance, tanto de modo manual como por sistemas informáticos.
- c) Límite de peso y centro de gravedad para los tipos, variantes o aviones individualizados usados por el explotador.
- d) Peso 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 - PROCEDIMIENTOS PARA LA TRIPULACIÓN DE CABINA

B 13.1 Procedimientos normales, anormales y de emergencia que utilizará la tripulación de cabina, incluyendo las listas de verificación correspondientes y la información sobre los sistemas de los aviones, según se requiera, comprendida una declaración relativa a los procedimientos necesarios para la coordinación entre la tripulación de vuelo y la tripulación de cabina.

B14 – SISTEMAS DEL AVION

B 14.1 Descripción de los sistemas de la aeronave, controles asociados a los mismos e indicaciones e instrucciones operacionales.

PARTE C – ZONAS, RUTAS Y AERÓDROMOS

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 HUD y EVS.
- 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; despachantes / encargados de operaciones de vuelo; instructores de vuelo e instructores de despachantes/encargados de operaciones de vuelo; inspectores reconocidos (IR); 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 a ser aplicados 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 inspectores reconocidos (IR).
- i) Contratos de arrendamiento.
- j) Criterios para la contratación de servicios, instalaciones o equipos de instrucción de terceros.
- k) Aprobación de instructores, inspectores del explotador, simuladores de vuelo, dispositivos de instrucción y cualquier 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 anormales o de emergencia que requieran la aplicación de todo o parte de los procedimientos anormales 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 inspectores reconocidos del explotador (IR) debidamente aprobados por la ANAC, 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 la Parte 121, incluidos los requisitos y procedimientos para utilizar los servicios de terceros como instructores.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Enmienda Parte 121 de las RAAC 17 05 2022 - EX-2022-08501964- -APN-ANAC#MTR

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 186 pagina/s.