

**DIRECCION NACIONAL DE AVIACION CIVIL E
INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA
(DINACIA)**

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

RAU 131

Operaciones de Extinción de Incendios

RAU 131

Operaciones de Extinción de Incendios

SUBPARTE A: GENERALIDADES.....	131-A-1 a 131-A-III
SUBPARTE B: CERTIFICACIÓN, OPs. ESPECs. y PERS. DIRECTIVO	131-B-I a 131-B-XII
SUBPARTE C: REGLAS DE OPERACIÓN Y REQUISITOS PERTINENTE.....	131-C-I a 131-C-VI
SUBPARTE D: REQUISITOS PILOTOS EN OPS EXTINCIÓN DE INCENDIO.....	131-D-I a 131-D-II
SUBPARTE E: REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDAD.....	131-E-I a 131-E-IV
SUBPARTE F: DOCUMENTOS, REGISTROS E INFORMACIÓN.....	131-F-I a 131-F-II
SUBPARTE G: INSTRUMENTOS Y EQUIPOS.....	131-G-I a 131-G-II
SUBPARTE H: GESTIÓN DE LA FATIGA.....	131-H-I a 131-H-II
APENDICE A: INSTRUCCIÓN DE VUELO.....	131- APN- A-1
APENDICE B: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	131-APN-B-1
APENDICE C: AOC.....	131-APN-C-1 a 131-APN-C-4
APENDICE D: SMS.....	131-APN-D-1 a 131-APN-D-4
APENDICE E: ORGANIZACIÓN Y MANUAL.....	131-APN-E-1 a 131-APN-E-14
APENDICE F: MCM.....	131-APN-F-1 a 131-APN-F-5

SUBPARTE A GENERALIDADES**131.001 Definiciones.**

(a) Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes definiciones:

- (1) Aeronave para extinción de incendios – Aeronave debidamente equipada para realizar actividades de extinción de incendios, sea de ala fija o rotativa.
- (2) Año calendario.- Significa el período de tiempo transcurrido en 12 meses, que empieza el 1 de enero y termina el 31 de diciembre.
- (3) Aplicación aérea.- Acción de distribuir desde aeronaves en vuelo, agua o productos químicos u otros productos autorizados para la extinción de incendios
- (4) Área congestionada.- Área relacionada con una ciudad, aldea o población y toda área utilizada para fines residenciales, comerciales o recreativas.
- (5) Base principal de operaciones.- Lugar principal de operaciones del explotador, según lo establecido por dicho explotador.
- (6) Combinación de Helicóptero-carga externa Clase “A”.- Significa una combinación en la cual la carga externa no puede moverse libremente, no puede ser liberada, y no se extiende bajo el tren de aterrizaje.
- (7) Combinación de Helicóptero-carga externa Clase “B”.- Significa una combinación en la cual la carga externa puede ser liberada y levantada libremente en tierra y/o agua mediante un gancho o winch durante la operación.
- (8) Combinación de Helicóptero-carga externa Clase “C”.- Significa una combinación en la cual la carga externa puede ser liberada y permanece en contacto con tierra o agua durante la operación.
- (9) Combinación de Helicóptero-carga externa Clase “D”.- Es una carga externa diferente a las clases A, B o C y que deben constar como aprobadas en las Especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs). En esta combinación se incluyen operaciones en las cuales se transporta personas (obreros, camarógrafos, artistas, rescatistas, etc.) en dispositivos especiales para rescate u otros propósitos específicos, previamente autorizados por la DINACIA.
- (10) Derrames.- Porción de producto líquido o sólido que se pierde por efecto accidental o mal manejo ya sea en la etapa de manipulación de envases, preparación de mezclas, carga o descarga de productos a la aeronave, así como fugas en el sistema de aspersion
- (11) Día calendario.- significa el período de tiempo transcurrido, usando el Tiempo Universal Coordinado o la hora local, que empieza a medianoche y termina 24 horas más tarde a la siguiente medianoche.
- (12) Desechos.- Los envases usados, derrames y remanentes de químicos no utilizables
- (13) Certificado de explotador de servicios aéreos (AOC).- Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de transporte aéreo comercial, o trabajos aéreos.
- (14) Desviación.- Forma alterna de cumplir con los requerimientos de seguridad operacional prevista por las reglamentaciones, la cual debe ser autorizada por la DINACIA.
- (15) DIP. – Declaración de Intención de Presolicitud. Formulario de solicitud que inicia el proceso de certificación de una empresa solicitante para obtener un AOC.
- (16) Especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).- Las autorizaciones, condiciones y limitaciones relacionadas con el certificado de explotador de servicios aéreos y sujetas a las condiciones establecidas en el manual de operaciones.
- (17) Estado del explotador.- Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.
- (18) Estado de matrícula.- Estado en el cual está matriculada la aeronave.
- (19) Explotador.- Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.
- (20) Gerente General.- Directivo que tiene la autoridad corporativa para asegurar que todas las actividades de operaciones y de mantenimiento del explotador puedan ser financiadas y realizadas con el nivel de seguridad operacional requerido por la DINACIA y establecido en el SMS de la organización.
- (21) Inspector de Seguridad Operacional (ISOP).- Persona de la DINACIA que ejerce las funciones de inspector para la certificación, inspección, supervisión y control de las operaciones de los explotadores de servicios

aéreos, organizaciones de mantenimiento, centros de instrucción y entrenamiento de aeronáutica civil, aeronaves y personal aeronáutico involucrado en la actividad aérea.

- (22) Operación de la aviación general.- Operación de aeronave distinta de la de transporte aéreo comercial o de la de trabajos aéreos.
- (23) Período de descanso.- Significa, el periodo libre de todas las responsabilidades u obligaciones de trabajo
- (24) Período de servicio.- Significa el período transcurrido entre reportarse para una asignación que involucra tiempo de vuelo y la liberación de esa asignación por parte del poseedor del certificado. Para reflejar el tiempo total transcurrido, el tiempo se calcula usando el Tiempo Universal Coordinado o la hora local.
- (25) Personal técnico especializado.- Los pilotos y mecánicos que participan en las actividades aéreas de extinción de incendios.
- (26) Personal auxiliar.- Toda persona que participa con el personal técnico especializado en las actividades aéreas de extinción de incendios.
- (27) Peso (masa) máximo certificado de despegue (MCTW).- Peso (masa) máximo admisible de despegue de la aeronave, de conformidad con el certificado de aeronavegabilidad, el manual de vuelo u otro documento oficial.
- (28) Peso (masa) máximo sin combustible.- Es el peso (masa) máximo permisible de una aeronave sin combustible o aceite utilizable. El peso (masa) máximo sin combustible puede ser encontrado, ya sea en la hoja de datos del certificado de tipo, en el manual de vuelo del avión o en ambos.
- (29) Peso (masa) vacío.- Significa el peso (masa) de la aeronave, motores, hélices, rotores y equipo fijo. El peso (masa) vacío excluye el peso (masa) de la tripulación y de carga de pago, pero incluye el peso (masa) de lastre fijo, combustible no utilizable, aceite que no se puede drenar y la cantidad total del líquido de enfriamiento y del líquido hidráulico.
- (30) Tiempo de vuelo - aviones.- Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse impulsado por sus propia propulsión, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo
- (31) Tiempo de vuelo - helicópteros.- Tiempo total transcurrido desde el momento en que las palas del rotor comienzan a girar, hasta el momento en que el helicóptero se detiene completamente al finalizar el vuelo y las palas del rotor se detienen.
- (32) Trabajos aéreos.- Operaciones remuneradas de aeronave, distintas a las de transporte aéreo público, en las que éstas se aplican a servicios especializados tales como: aeroaplicación, construcción, fotografía, levantamiento de planos, observación y patrulla, búsqueda y salvamento, prospecciones, extinción de incendios, ambulancia aérea y publicidad aérea.
- (b) Abreviaturas - Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes abreviaturas:
- (1) AAC – Autoridad de Aviación Civil.
 - (2) AFM – Manual de Vuelo
 - (3) MO – Manual de Operaciones.
 - (4) MCM – Manual de Control de Mantenimiento.
 - (5) MTOW – Máximo Peso de Despegue.
 - (6) OMA – Organización de Mantenimiento Aprobada.
 - (7) OpSpecs – Especificaciones Relativas a las Operaciones.
 - (8) STC – Certificado Tipo Suplementario.

131.005. Aplicación.

- (a) Este reglamento prescribe reglas adicionales a las reglas generales de operación prescritas en el LAR 91 que reglamentan:
- (1) a cualquier persona física o jurídica, a todo solicitante de un AOC o a todo explotador ya certificado que se encuentre conduciendo o que pretenda operar una o más aeronaves para extinción de incendios; y
- (b) Este reglamento establece:
- (1) Los requisitos de certificación que un explotador debe cumplir para obtener y mantener:
 - (i) El certificado de explotador de servicios aéreos (AOC), que autoriza las operaciones según el RAU 131 y

- (ii) Las especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs), para cada clase de operación y para cada tipo y tamaño de aeronave a ser operada según dicho reglamento;
- (2) Los requisitos que afectan el arrendamiento de aeronaves con tripulación y otros tipos de acuerdo para la extinción de incendios;
- (3) Los requisitos para obtener una autorización de desviación para realizar una operación de emergencia; y
- (4) Los requisitos para el personal directivo de explotadores que conducen operaciones según este RAU.

131.010 Certificaciones

- (a) Para realizar operaciones de extinción de incendios con aeronaves, se requiere un AOC válido, expedido por la DINACIA.
- (b) A un explotador autorizado por la DINACIA a conducir las operaciones aéreas antes mencionadas, se le emitirá un certificado válido de explotador de servicios aéreos según lo solicitado y sus respectivas OpSpecs;

131.015 Autorizaciones.

- (a) El AOC, autoriza al explotador a realizar operaciones de extinción de incendios con aeronaves de conformidad con las autorizaciones, condiciones y limitaciones especificadas.

133.020 Prohibiciones.

- (a) Ningún explotador realizará operaciones de extinción de incendios con aeronaves a menos que sea titular de un certificado válido de explotador de operaciones de extinción de incendios con aeronaves y de las correspondientes OpSpecs, expedidas por la DINACIA.
- (b) Ninguna persona, organismo o empresa puede operar como explotador de operaciones extinción de incendios con aeronaves sin, o en violación de un AOC válido y de sus respectivas OpSpecs.
- (c) Ninguna persona, organismo o empresa puede operar como explotador de operaciones de extinción de incendios con aeronaves en violación de una autorización de desviación o exención emitida en su nombre o en el nombre de su representante.
- (d) Ningún explotador puede hacer propaganda u ofrecerse para conducir una operación sujeta a este reglamento, a menos que ese explotador esté autorizado por la DINACIA a conducir tal operación.

131.025 Especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).

- (a) Las OpSpecs correspondientes al certificado de explotador de servicios aéreos incluirán, como mínimo, la información enumerada en el Apéndice C de este reglamento y tendrán el formato establecido en dicho párrafo.

131.030 Utilización del nombre comercial.

- (a) Un explotador según este reglamento, no podrá operar una aeronave según el RAU 131 utilizando un nombre comercial distinto al nombre comercial que consta en sus OpSpecs.
- (b) Un explotador no realizará operaciones RAU 131, a menos que su nombre comercial sea exhibido en forma legible en la aeronave y pueda ser visible y claramente leído en tierra. La manera de exhibir el nombre comercial en la aeronave y su legibilidad deben ser aceptables para DINACIA.

131.035 – 131.100 Reservado

SUBPARTE B: CERTIFICACIÓN, ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LAS OPERACIONES Y REQUISITOS PARA EL PERSONAL DIRECTIVO DE LOS EXPLOTADORES RAU 131**131.105 Aplicación.**

(a) Este capítulo establece:

- (1) Los requisitos de certificación;
- (2) El contenido de las OpSpecs; y
- (3) Los requisitos del personal directivo de los explotadores que operan según los RAU 131.

131.110 Caducidad del proceso de Certificación

(a) La caducidad de la instancia administrativa de un proceso de certificación y de todas las actuaciones realizadas hasta ese momento, se producirá, salvo disposición previa en contrario de la DINACIA para el caso concreto, cuando haya transcurrido un plazo de:

- (1) 365 días sin haberse completado el proceso, y/o
- (2) 180 días de inactividad administrativa.

(b) El peticionante de mantener su interés, podrá solicitar el inicio de un nuevo proceso de certificación.

131.115 Requisitos generales.

(a) Para que un solicitante pueda conducir operaciones de extinción de incendios con aeronaves deberá:

- (1) Poseer una autorización o concesión de operación otorgada por la DINACIA.

(2) Obtener un AOC luego de completar satisfactoriamente el proceso de certificación.

- (3) Obtener las OpSpecs que prescriban las autorizaciones, condiciones, limitaciones y procedimientos según los cuales cada clase de operación debe ser conducida.

- (4) Disponer de una o más aeronaves aptas para la realización de las operaciones solicitadas y que dichas aeronaves cuentan con Certificado de Aeronavegabilidad válido y vigente.

- (5) Disponer de la cantidad adecuada de pilotos habilitados para operar las aeronaves propuestas y asegurar que todo el mantenimiento necesario se realiza a través de una Organización de Mantenimiento Aprobada.

- (6) Previa a la obtención del AOC, el solicitante podrá acceder a un Permiso de Operación para los fines que sean pertinentes de acuerdo a este RAU, pero sólo podrá iniciar sus operaciones comerciales una vez otorgado el Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC) y de acuerdo a las autorizaciones y limitaciones establecidas en las respectivas Especificaciones Relativas a las Operaciones (OpSpecs) y en la concesión o autorización operativa aeronáutica.

- (7) Un explotador puede, si cumple con este reglamento, efectuar operaciones de extinción de incendios utilizando helicópteros equipados con equipo de aspersión externo, sin el certificado correspondiente para operaciones de helicópteros con carga externa

- (8) Una persona que solicite un certificado de explotador de aeronaves para extinción de incendios, deberá presentar la solicitud en la forma y manera prescrita por la DINACIA y someterse al proceso de certificación con la documentación que se le requiera. El proceso de certificación incluirá las siguientes fases:

- (i) Pre-solicitud;
- (ii) Solicitud formal;
- (iii) Evaluación de la documentación;
- (iv) Inspección y demostración; y
- (v) Certificación

131.120 Pruebas de demostración.

- (a) Para que la DINACIA pueda emitir un AOC de acuerdo con lo establecido en este reglamento y/o autorizar una nueva clase de operación en las OpSpecs conforme a las secciones respectivas del presente RAU:
- (1) Un solicitante deberá realizar pruebas de demostración durante el proceso de solicitud;
 - (2) Las pruebas de demostración serán realizadas de una manera aceptable para la DINACIA y según los requisitos operacionales y de mantenimiento aplicables del presente RAU; y
 - (3) La DINACIA emitirá al solicitante una carta de autorización (LOA), en la que establecerá las autorizaciones para realizar las pruebas de demostración.

131.125 Requisitos de solicitud de un AOC: Todos los explotadores.

- (a) Una persona que solicite un AOC, para una empresa que pretenda brindar Servicios de extinción de incendios con aeronaves según este reglamento, deberá presentar la solicitud formal (formulario DIP) a la DINACIA:
- (1) De acuerdo con la forma y manera prescrita por la DINACIA; y
 - (2) Conteniendo toda la información que requiera esa autoridad.
 - (3) Por lo menos ciento ochenta (180) días antes de la fecha propuesta de inicio de las operaciones.
- (b) El plazo máximo para completar el proceso de certificación será de 12 (doce) meses, contados a partir de la presentación del DIP. Salvo que por motivos de fuerza mayor, la propia Autoridad Aeronáutica no pueda cumplir con el plazo estipulado, vencido este plazo de 12 (doce) meses, se tendrá por desistido el proceso de certificación y se iniciará el proceso de revocación de la autorización administrativa otorgada. En caso de volver a mostrarse interesado, el solicitante deberá iniciar nuevamente el proceso de certificación presentando la solicitud formal a través del DIP.

131.130 Requisitos económicos, financieros y jurídicos y técnicos.

- (a) Cada solicitante de un AOC, debe demostrar a la DINACIA que cumple con los requisitos financieros, económicos, jurídicos y técnicos cuya información asegure el inicio y continuidad de las operaciones.
- (b) El incumplimiento de lo especificado en el Párrafo (a) de esta sección será motivo para suspender el proceso de certificación.

131.135 Contenido de un AOC.

- (a) El Certificado de Explotador de Servicios Aéreos emitido por la DINACIA incluirá por lo menos la información siguiente y tendrá el formato indicado en el I Apéndice C de este reglamento:
- (1) Estado del explotador y autoridad expedidora;
 - (2) Número de certificado de explotador de servicios aéreos y fecha de vencimiento;
 - (3) Una descripción de las operaciones autorizadas;
 - (4) Nombre del explotador, razón social (si difiere de aquél) y dirección de su sede principal de negocios;
 - (5) Fecha de expedición, y nombre, firma y título del representante de la autoridad expedidora; y
 - (6) El lugar, en un documento controlado llevado a bordo, donde pueda encontrarse la información de contacto de las autoridades de gestión operacional.

131.140 Emisión de un AOC.

- (a) Un AOC podrá ser emitido de manera indefinida por la DINACIA, si después de proceder con las verificaciones necesarias, se constata que el solicitante:
- (1) Cumple con todos los requisitos de este reglamento;
 - (2) Ha obtenido la autorización o concesión de operación respectiva;
 - (3) Dispone de equipos, instalaciones y personal aeronáutico habilitado y calificado adecuados para realizar de manera segura el tipo de operaciones solicitadas y el mantenimiento de sus aeronaves, de acuerdo con las disposiciones y las autorizaciones, condiciones y limitaciones de las OpSpecs emitidas según el presente RAU;
 - (4) Cuenta con:
 - (i) Capacidad legal, económica y financiera;
 - (ii) Una organización adecuada;
 - (iii) un método pertinente de control y supervisión de las operaciones de vuelo;
 - (iv) un programa de instrucción y programa de mantenimiento aprobados; y
 - (v) Arreglos de servicios de escala y de mantenimiento acordes con la naturaleza y la amplitud de las operaciones especificadas;
 - (5) Dispone de por lo menos una aeronave ya sea en propiedad o en régimen de arrendamiento sin tripulación con Certificado de Aeronavegabilidad vigente y que a criterio de la DINACIA, sean adecuadas al tipo de operación que el solicitante pretende desarrollar; cumpliendo con lo establecido en el art. 33) de la Ley 14.305
 - (6) Ha contratado seguros que cubran su responsabilidad en los casos de accidente .

131.145 Denegación de un AOC.

- (a) Un AOC será denegado si la DINACIA constata que el solicitante:
- (1) No cumple con los requisitos de este reglamento y de los reglamentos aeronáuticos aplicables.
 - (2) No ha obtenido el permiso o concesión de operación respectiva.
 - (3) No dispone de equipos, instalaciones y personal adecuados para realizar operaciones de transporte aéreo comercial de manera segura.
 - (4) El mantenimiento de sus aeronaves no está de acuerdo con las disposiciones del presente RAU.
 - (5) No cuenta con una organización adecuada, ni con un método de control y supervisión de las operaciones de vuelo.
 - (6) No dispone de por lo menos una aeronave.
 - (7) No ha contratado seguros que cubran su responsabilidad en los casos de accidente y en particular con respecto a los pasajeros, el equipaje, la carga, el correo y terceros.

131.150 Validez de un AOC

La validez de un AOC está sujeta al cumplimiento permanente de los requisitos establecidos en esta RAU, en los reglamentos aplicables y en todo texto obligatorio que la DINACIA pueda exigir.

131.155 Enmienda de un AOC

- (a) La DINACIA puede enmendar el contenido del AOC si:
- (1) Determina que la seguridad de las operaciones y el interés de los usuarios, requieren tal modificación; o
 - (2) A solicitud del explotador, determina que la seguridad de las operaciones y el interés de los usuarios no se ven afectados negativamente por la modificación planteada.
- (b) Una solicitud de enmienda del AOC por parte de un explotador debe presentarse ante la DINACIA como mínimo treinta (30) días antes de la fecha en que se propone que ésta sea efectiva.
- (c) Un explotador puede solicitar una reconsideración de la decisión tomada por la DINACIA respecto a la enmienda de su AOC, mediante una solicitud de reconsideración dirigida al Director General de Aviación Civil (DGAC) y dentro de los 30 días después de que el explotador recibe la notificación.

131.160 Suspensión o revocación de un AOC

- (a) La DINACIA puede suspender o revocar un AOC, si luego de realizar las verificaciones debidas y por razones justificadas se demuestra que el titular del certificado:
- (1) No satisface el continuo cumplimiento de los requisitos de este reglamento, y de todo texto obligatorio que la DINACIA pueda exigir; o
 - (2) No mantiene los niveles exigidos para la certificación o las condiciones especificadas en el AOC o en las OpSpecs respectivas.

131.165 Obligación del titular del certificado para mantener las especificaciones relativas a las operaciones

- (a) Para llevar a cabo sus operaciones, el explotador debe:
- (1) Garantizar acceso a sus OpSpecs manteniendo un juego completo y actualizado de las mismas en la base principal de operaciones y en sus estaciones;
 - (2) Incluir los procedimientos pertinentes de sus OpSpecs en su Manual de Operaciones;
 - (3) Identificar cada procedimiento incluido en el Manual de Operaciones como parte de sus OpSpecs;
 - (4) Declarar que el cumplimiento de las OpSpecs es obligatorio;
 - (5) Mantener informados a sus empleados sobre las OpSpecs que se aplican a sus deberes y responsabilidades; y
 - (6) Llevar a bordo de sus aeronaves una copia de las OpSpecs y del AOC.

131.170 Sede principal de negocios (administrativa), base principal de operaciones, base principal de mantenimiento y cambio de dirección.

- (a) El explotador mantendrá una sede principal de negocios (administrativa), una base principal de operaciones y una base principal de mantenimiento que pueden estar localizadas en la misma ubicación o en sitios separados.
- (b) Por lo menos con 30 días antes de la solicitud para establecer o cambiar la ubicación de su sede principal de negocios (administrativa), de su base principal de operaciones y de su base principal de mantenimiento, el explotador proveerá a la DINACIA, una notificación escrita de sus intenciones.

131.180 Enmienda de las especificaciones relativas a las operaciones

- (a) La DINACIA puede enmendar el contenido de las OpSpecs si:
- (1) Determina que la seguridad de las operaciones y el interés de los usuarios, requieren tal modificación; o
 - (2) A solicitud del explotador, determina que la seguridad de las operaciones y el interés de los usuarios no se ven afectados negativamente por la modificación planteada.

131.185 Procedimiento de enmienda de las OpSpecs iniciada por la DINACIA

- (a) El siguiente procedimiento será seguido para la enmienda de las OpSpecs iniciada por la DINACIA:
- (1) La DINACIA notifica al explotador por escrito sobre la enmienda propuesta.
 - (2) La DINACIA establece un plazo de 10 días, dentro del cual el explotador puede presentar por escrito los argumentos que rechazan la enmienda.
 - (3) Vencido el plazo sin que haya sido evacuada la vista, o después de considerar los argumentos presentados, la DINACIA notificará al explotador de:
 - (i) La adopción de la enmienda propuesta;
 - (ii) La adopción parcial de la enmienda propuesta; o
 - (iii) El retiro total de la propuesta de enmienda.
 - (4) Cuando la DINACIA emite una enmienda a las OpSpecs, ésta entrará en vigor a los 30 días después de que el explotador ha sido notificado, a menos que:
 - (i) Existe una emergencia o urgencia que requiere una acción inmediata con respecto a la seguridad de las operaciones de extinción de incendios con aeronaves; o
 - (ii) El explotador presenta una petición de reconsideración según la Sección 131.190 de este capítulo.

- (b) Cuando la DINACIA determina que existe una emergencia relacionada con la seguridad de las operaciones de extinción de incendios con aeronaves que requiere una acción inmediata o que hace que los procedimientos establecidos en esta sección sean impracticables o contrarios al interés público:
- (1) La DINACIA enmendará las OpSpecs y hará efectiva la enmienda, en el día en que el explotador recibe tal notificación.
 - (2) En la notificación al explotador, la DINACIA expondrá las razones por las cuales considera que existe una emergencia relacionada con la seguridad de las operaciones de extinción de incendios con aeronaves que requiere una acción inmediata, o que hace que una solicitud de enmienda sea impracticable o contraria al interés público, deteniendo de esta manera la entrada en vigor de dicha enmienda.

131.190 Procedimiento de enmienda de las OpSpecs solicitada por el explotador

- (a) El siguiente procedimiento será seguido para la enmienda a las OpSpecs solicitada por el explotador:
- (1) El explotador presentará por escrito a la DINACIA una solicitud de enmienda de sus OpSpecs:
 - (i) Por lo menos sesenta (60) días antes de la fecha propuesta por el solicitante para que la enmienda entre en vigor, en los siguientes casos: fusión, necesidad de pruebas de demostración, cambios en las clases de operación, reanudación de las operaciones después de suspensión de actividades como resultado de acciones de bancarrota; o, por la incorporación inicial de aeronaves que no han sido probadas previamente en operaciones de extinción de incendios con aeronaves; y
 - (ii) Por lo menos, 30 días antes en los casos no considerados en el párrafo anterior.
 - (2) Después de analizar los argumentos presentados, la DINACIA notificará al explotador:
 - (i) Que la enmienda solicitada será adoptada; o
 - (ii) Que la enmienda solicitada será parcialmente adoptada; o
 - (iii) La denegación de la solicitud de la enmienda. El explotador puede presentar una petición de reconsideración de la negación de la solicitud de la enmienda, según la Sección 131.190 de este capítulo.
 - (3) Si la DINACIA aprueba la enmienda, dicha enmienda entrará en vigor en la fecha de aprobación, una vez que se ha coordinado con el explotador su implementación.

131.195 Solicitud de reconsideración de enmienda de las OpSpecs

- (a) El siguiente procedimiento será seguido para solicitar una reconsideración de enmienda de las OpSpecs realizada por la DINACIA:
- (1) El explotador debe solicitar la reconsideración dentro de los 30 días de la fecha en que recibe la notificación que deniega la enmienda de sus OpSpecs; o, de la fecha en que recibe una notificación de enmienda iniciada por la DINACIA, en cualquier circunstancia que aplique.
 - (2) El explotador debe dirigir por escrito su petición a la DINACIA.
 - (3) Una petición de reconsideración presentada por el explotador dentro de los 30 días de la fecha de notificación, suspende la entrada en vigor de cualquier enmienda emitida por la DINACIA, a menos que determine la existencia de una emergencia o urgencia que requiere acción inmediata para la seguridad de las operaciones de extinción de incendios con aeronaves.
 - (4) Si la petición de reconsideración no es presentada dentro de 30 días, se debe aplicar los procedimientos de la Sección 131.185 de este capítulo.

131.200 Obtención de una autorización de desviación para realizar una operación de emergencia

- (a) En condiciones de emergencia, la DINACIA puede autorizar desviaciones si:
- (1) Las condiciones mencionadas necesitan el transporte de personas o suministros para la protección de vidas o propiedades; y
 - (2) La DINACIA considera que la desviación es necesaria para la conducción expedita de las operaciones.
- (b) Cuando la DINACIA autoriza desviaciones para operaciones según las condiciones de emergencia:
- (1) La DINACIA emitirá una enmienda apropiada a las OpSpecs del explotador; o
 - (2) Si la naturaleza de la emergencia no permite el tiempo necesario para la emisión de la enmienda de las OpSpecs:

- (i) El explotador deberá informar por escrito a la Dirección de Seguridad Operacional, describiendo la naturaleza de la emergencia o urgencia dentro de las 48 horas después de haber completado la operación.
- (c) En una emergencia que ponga en riesgo la seguridad personal o material, el titular del AOC de operaciones de extinción de incendios con aeronaves, puede desviar sus procedimientos con respecto a normas prescritas en el presente RAU sin solicitar autorización previa, con la finalidad de superar la mencionada emergencia.
- (d) Toda persona que, en virtud de lo establecido en el párrafo (c) anterior, varíe sus procedimientos con respecto a una norma prescrita en la presente RAU, deberá notificar dicha situación a la DINACIA dentro de los 10 días posteriores a la desviación, entregando a la Dirección de Seguridad Operacional un reporte completo sobre la operación de la aeronave involucrada, debiéndose incluir una descripción de la desviación, así como los motivos de la misma.

131.205 Autoridad para auditar e inspeccionar

- (a) La DINACIA puede, en cualquier momento o lugar, realizar auditorías e inspecciones a los explotadores, para determinar el fiel cumplimiento de las disposiciones y reglamentos aplicables.
- (b) Para que la DINACIA pueda cumplir con las disposiciones del párrafo anterior, el explotador debe:
 - (1) permitir a los inspectores acreditados de la DINACIA acceso a sus oficinas, instalaciones y aeronaves;
 - (2) Facilitar el acceso a las oficinas o instalaciones, de aquellos a quienes el explotador subcontrata servicios relacionados a las operaciones aéreas, mantenimiento u otros de carácter operacional;
 - (3) Poner a disposición de la DINACIA, en su base principal de operaciones y estaciones:
 - (i) El AOC vigente, las OpSpecs, su concesión o autorización operativa aeronáutica y demás;
 - (ii) Los manuales de operaciones y de mantenimiento requeridos o sus volúmenes pertinentes y demás documentación relativa a la operación aérea;
 - (iii) Todo registro, documento y reporte que deba conservar el explotador en virtud a los reglamentos vigentes; y
 - (iv) Un listado que consigne la ubicación y cargos de cada uno de los responsables de todo registro, documento y reporte que deba conservar el explotador en virtud a los reglamentos vigentes.
 - (4) Permitir el acceso libre e ininterrumpido de los inspectores acreditados por la DINACIA a la cabina de pilotaje o de pasajeros, en cualquiera de sus aeronaves, teniendo en cuenta que el piloto al mando del helicóptero puede rehusar su acceso a la cabina de pilotaje si, en su opinión, por ello pudiera ponerse en riesgo la seguridad del vuelo.
- (c) El explotador debe reservar, para uso de los inspectores en cumplimiento de sus funciones, el asiento del observador en cada una de sus aeronaves, desde el cual puedan ser observadas y escuchadas con facilidad las acciones y comunicaciones de las tripulaciones de vuelo.
- (d) Tras recibir el informe de la auditoría o inspección, el explotador definirá y presentará a la DINACIA un Plan de Acción Correctiva (PAC) que indique la forma y fecha de cumplimiento de los hallazgos, dentro del plazo establecido por dicha autoridad.

131.210 Duración y devolución del AOC y de las OpSpecs

- (a) Un AOC, emitido según este reglamento, seguirá siendo válido o efectivo, a menos que:
 - (1) El explotador lo devuelve a la DINACIA;
 - (2) Expire su fecha de autorización o concesión operativa aeronáutica respectiva ; o
 - (3) La DINACIA suspenda, revoque o de otra manera de por terminado el certificado.
- (b) Las OpSpecs emitidas de acuerdo con el presente RAU continuarán siendo válidas o efectivas, salvo que:
 - (1) La DINACIA suspenda, revoque o de otra manera de por terminado el AOC;
 - (2) Las OpSpecs sean enmendadas como está previsto en las Secciones 131.175 a 131.190;
 - (3) El explotador no ha conducido una clase de operación dentro del tiempo especificado en la Sección 131.230 y omite los procedimientos de dicha sección después de reasumir esa clase de operación; y
 - (4) La DINACIA suspende o revoca las OpSpecs para una clase de operación.
- (c) El explotador devolverá el AOC y las OpSpecs a la DINACIA, dentro de 30 días después de haber sido revocadas o canceladas, o después de terminar sus operaciones según el presente RAU.

131.215 Continuidad de las operaciones

- (a) Para que un explotador pueda mantener los privilegios de una clase de operación autorizada en sus OpSpecs según el RAU 131, no deberá suspender sus operaciones más de 6 (seis) meses.
- (b) Si un explotador deja de conducir una clase de operación para la cual está autorizado por sus OpSpecs más allá de los períodos máximos especificados en el Párrafo (a) de esta sección, no podrá conducir esta clase de operación a menos que:
 - (1) Notifique a la DINACIA por lo menos 60 días calendario antes de reanudar esa clase de operación; y
 - (2) Esté disponible y accesible durante el período indicado en el párrafo anterior, en el evento que la DINACIA decida realizar una inspección completa para determinar si el explotador permanece adecuadamente equipado y está apto para conducir una operación segura.

131.220 Personal de la empresa.

- (a) El explotador debe tener suficiente personal administrativo, técnico y auxiliar capacitado y calificado para garantizar la seguridad en sus operaciones y con su respectiva declaración jurada de vinculación laboral.
- (b) El explotador deberá tener personal calificado en las siguientes posiciones o equivalentes:
 - (1) *Pilotos.*-El solicitante deberá disponer del número suficiente de pilotos de acuerdo a su operación, los que deberán poseer licencia de piloto comercial, y estarán apropiadamente habilitados como pilotos de extinción de incendios.
 - (2) *Personal auxiliar.*-El solicitante deberá disponer de los servicios de suficiente personal de apoyo en tierra, debidamente capacitado. Este personal será responsable de la preparación y carga de líquidos, retardantes, combustible u otros productos en las aeronaves.

131.225 Personal responsable requerido para operaciones correspondientes a RAU 131.

- (a) El explotador debe definir y controlar la competencia adecuada de su personal, la misma que será acorde al alcance y complejidad de sus operaciones.
- (b) El explotador nombrará un Gerente General que tendrá la autoridad necesaria para asegurar que todas las operaciones que ejecute la organización puedan financiarse y realizarse conforme a lo requerido en el presente RAU. El Gerente General deberá:
 - (1) Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar a cabo las operaciones;
 - (2) Establecer y promover la política de seguridad operacional requerida por el presente RAU;
 - (3) Asegurar que todo el personal cumpla con los requisitos especificados en el presente RAU y ser el contacto directo con la DINACIA; y
 - (4) Demostrar ante la DINACIA un conocimiento básico de este reglamento y de los reglamentos aeronáuticos correspondientes.
- (c) El explotador debe nominar a una persona o grupo de personas con suficiente experiencia, competencia y calificación adecuada. Esta persona o grupo de personas se reportarán directamente al Gerente General y entre sus responsabilidades se incluirá la de asegurar que la organización cumpla con los requisitos del presente RAU. La persona o grupos de personas nominadas y el Gerente General deben ser aceptables para la DINACIA.
- (d) El explotador debe demostrar que cuenta con personal de dirección competente y calificado para obtener el más alto grado de Seguridad en sus operaciones y que este personal trabaja durante un número suficiente de horas que le permita cumplir todas las funciones de gestión de acuerdo con el tamaño y alcance del explotador dedicándose al desempeño de las siguientes funciones o sus equivalentes:
 - (1) Responsable General;
 - (2) Responsable de Operaciones;
 - (3) Responsable de Mantenimiento;
 - (4) Responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS); y
 - (5) Jefe de pilotos;

- (e) Previa solicitud escrita de un titular de un AOC emitida por la DINACIA, se puede aprobar posiciones distintas de las listadas en el Párrafo (d) (2) a (d) (5) de esta sección para una operación particular, si el explotador demuestra que puede realizar la operación con el más alto grado de seguridad operacional bajo la dirección de un número menor o de diferentes categorías de personal directivo debido a:
- (1) La clase de operación involucrada;
 - (2) El número y tipo de aeronaves utilizadas; y
 - (3) El área de operaciones.
- (f) Los títulos de las posiciones requeridas por el Párrafo (d) de esta sección o los títulos y posiciones equivalentes aprobadas según el Párrafo (f) de esta sección deben ser descritas en las OpSpecs del explotador.
- (g) Toda vez que el operador deba cambiar el personal designado para cumplir las posiciones requeridas en el párrafo (d) o las equivalentes según el párrafo (f) de esta sección, deberá informarlo a la brevedad posible a la Dirección de Seguridad Operacional, la cual podrá autorizar o rechazar el personal propuesto.

131.230 Calificaciones del personal responsable requerido para operaciones correspondientes a RAU 131.

- (a) Para servir como Responsable de Operaciones según el Párrafo 131.240 (d) de este reglamento, una persona deberá conocer el contenido del Manual de Operaciones del Explotador, al igual que toda la información de este RAU que sea necesaria para el desempeño de sus funciones. Además debe:
- (1) Ser o haber sido titular de una licencia de piloto comercial y que tenga por lo menos 2000 horas de vuelo como piloto al mando en helicópteros o aviones (según corresponda) y tenga al menos 2 años de experiencia de vuelo como piloto al mando de aeronaves en el tipo de operaciones regulados por el presente RAU;
- (b) Para servir como Responsable de Mantenimiento según el Párrafo 131.225 (d), una persona cumplirá con los requisitos de competencia establecidos por el explotador. Además debe:
- (1) Poseer el título de Ingeniero Aeronáutico o una calificación técnica equivalente y tenga una experiencia de por lo menos 3 años en funciones de mantenimiento o de Control de Calidad en una empresa de Transporte Aéreo o Trabajo Aéreo; o ser titular de una licencia de Técnico Aeronáutico y posea una experiencia de 5 años en puestos de responsabilidad en funciones de gestión de mantenimiento de aeronaves en una Empresa de Servicios Aéreos o en una Organización de Mantenimiento Aprobada.
 - (2) Conocer el Manual de Control de Mantenimiento, las Especificaciones de Operación y las disposiciones de mantenimiento de los reglamentos aplicables a la actividad.
- (c) Para desempeñarse como Responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad operacional (SMS), según el Párrafo 131.240 (d), una persona cumplirá con los requisitos de competencia establecidos por el explotador. Además debe:
- (1) Poseer capacitación en sistemas de gestión de la seguridad operacional;
 - (2) Deberá ser o haber sido piloto con licencia comercial, y poseer al menos 1000 horas de vuelo como piloto al mando y tenga experiencia de vuelo en el tipo de operaciones regulados por el presente RAU.
 - (3) Conocer los manuales del explotador y sus OpSpecs.
- (d) Para servir como Jefe de Pilotos según el Párrafo 131.225 (d), una persona cumplirá con los requisitos de competencia establecidos por el explotador. Además debe ser titular de una licencia de piloto comercial con las habilitaciones apropiadas para al menos una de las aeronaves utilizadas en la operación del explotador y:
- (1) Poseer al menos 1500 horas de vuelo como piloto al mando y tener experiencia de vuelo en el tipo de operaciones reguladas por el presente RAU.

131.235 Requisitos de manuales y documentos

- (a) Todo explotador deberá contar previo al inicio de sus operaciones, con los siguientes manuales y documentos aprobados y/o aceptados por la DINACIA según corresponda:
- (1) Manual de operaciones;
 - (2) Manual de control de mantenimiento;
 - (3) Especificaciones relativas a las operaciones;
 - (4) Manual de vuelo de la aeronave;
 - (5) Manual de mantenimiento o de servicio del fabricante;

- (6) Boletines de servicio;
- (7) Directivas de aeronavegabilidad;
- (8) Leyes y reglamentos de la DINACIA; y
- (9) Manual de aeródromos, aeropuertos y helipuertos.
- (10) Otros manuales relacionados con la operación o el mantenimiento de la aeronave definidos por el fabricante.
- (11) Programa de mantenimiento de cada modelo de aeronave.

131.240 Contenido de los manuales de operaciones y manual de mantenimiento

El manual de operaciones y manual de control de mantenimiento deben contener como mínimo la siguiente información:

(a) Manual de Operaciones:

- (1) un organigrama que refleje la organización del solicitante.
- (2) funciones y responsabilidades del personal de vuelo y tierra.
- (3) procedimientos para enmendar el MO;
- (4) procedimientos de operación en las bases y áreas de operación incluyendo información sobre la carga e inspección de la aeronave, instalación del equipo, limpieza y lavado de la aeronave.
- (5) procedimientos para la planificación de los vuelos, análisis y cálculo del área de trabajo antes de iniciar la operación y localización de la o las aeronaves.
- (6) cantidad mínima de combustible necesaria y precauciones para evitar la contaminación.
- (7) procedimiento para abastecimiento de combustible con motores encendidos.
- (8) procedimientos para el transporte, almacenamiento y control de contaminación de combustible.
- (9) requisito de la documentación a bordo de la aeronave.
- (10) procedimiento para el cuidado y limpieza del equipo de protección del personal de vuelo y tierra.
- (11) procedimiento para el análisis de las pistas, indicador de viento y obstáculos predominantes.
- (12) Procedimientos de vuelo, incluyendo la verificación de la aeronave antes del vuelo, las limitaciones de performance, procedimientos para mantener el peso y centro de gravedad de la aeronave dentro de los límites aprobados, guías referentes a la operación con un peso máximo para el despegue o con carga máxima para las siguientes condiciones:
 - (i) despegues en campos cortos y pistas blandas;
 - (ii) procedimientos de aproximación a las áreas de trabajo;
 - (iii) procedimientos de salida y de pasada;
 - (iv) procedimientos para las pasadas y aplicación; y
 - (v) técnicas de ascensos rápidos y virajes.
- (13) Mínimos meteorológicos en relación con la seguridad del vuelo y procedimientos de emergencias en vuelo.
- (14) Precauciones generales de seguridad, incluyendo información sobre las propiedades de los productos químicos y otros productos utilizados en las operaciones de extinción de incendios, sus efectos tóxicos sobre las plantas, animales o personas, síntomas de intoxicación y las medidas que hay que tomar en caso de absorción fortuita.
- (15) Calibración de los sistemas de aplicación aérea.
- (16) Mantenimiento de registros de vuelo, incluyendo limitaciones del tiempo de vuelo y de servicio para los pilotos y registros de instrucción para el personal de vuelo y tierra.
- (17) Procedimientos de seguridad en vuelo y en tierra.
- (18) Programa de instrucción
- (19) Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).

- (20) El manual de operaciones se modificará o revisará, siempre que sea necesario, a fin de asegurar que esté al día la información en él contenida.
- (b) Manual de Control de Mantenimiento (MCM):
- (1) un organigrama que refleje la organización del solicitante;
 - (2) funciones y responsabilidades del personal de mantenimiento.
 - (3) procedimientos para enmendar el MCM;
 - (4) cuál es el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante;
 - (5) procedimientos e instrucciones para el mantenimiento, mantenimiento preventivo y servicios;
 - (6) cuáles son las inspecciones derivadas de modificaciones o alteraciones mayores no incluidas en el manual del fabricante aceptado por la DINACIA.
 - (7) sistema de registros y documentos de aeronaves
 - (8) los procedimientos para notificar a la DINACIA las dificultades en servicio.
 - (9) una descripción del procedimiento para que una aeronave que no reúna todos los requisitos de aeronavegabilidad, pueda acceder al permiso especial de vuelo y así efectuar un vuelo de traslado seguro, hasta un aeródromo donde pueda recibir mantenimiento y recuperar su condición de aeronavegabilidad;
 - (10) una descripción de los acuerdos contractuales de mantenimiento que existan entre el explotador y una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA); y
 - (11) un procedimiento para asegurar que las fallas o defectos que afecten la aeronavegabilidad, se registren y rectifiquen.

131.245 Requisitos de aeronaves

El solicitante deberá poseer por lo menos una aeronave de su propiedad o en arrendamiento, con certificado de tipo emitido, convalidado o aceptado por la DINACIA, que se encuentre aeronavegable y con su respectivo certificado de aeronavegabilidad vigente y equipada para operaciones de extinción de incendios de acuerdo con los requisitos de equipos e instrumentos establecidos en la Sub Parte F de este reglamento.

131.250 Conocimiento y destreza

- (a) Los pilotos propuestos por el explotador, deben demostrar a la DINACIA, conocimientos y habilidades satisfactorias con relación a la operación de aeronaves en extinción de incendios, tal como se establece en los párrafos (b) y (c) de esta sección;
- (b) La prueba de conocimientos cubrirá los siguientes temas:
- (1) Acciones a seguirse antes de iniciar las operaciones, incluyendo un reconocimiento del área de vuelo;
 - (2) Métodos adecuados de enganche, ajuste o fijación de la carga externa;
 - (3) La capacidad de desempeño de la aeronave bajo los procedimientos y limitaciones de operación aprobados;
 - (4) Instrucciones adecuadas a los miembros de la tripulación de vuelo y personal de apoyo en tierra; y,
 - (5) Manual de vuelo de la aeronave.
- (c) El solicitante demostrará ante la DINACIA, con respecto a la Categoría, Clase y Tipo de aeronave para la que desea obtener la habilitación adicional de Combate de Incendios Forestales, que es capaz de ejecutar como Piloto al Mando los procedimientos descritos en este artículo, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que esta Habilitación adicional le confiere a su titular y de acuerdo a lo siguiente:
- (1) en la aeronave:
 - i) Despegues y aterrizajes en campos cortos y superficies no preparadas con carga máxima.
 - ii) Las performances de la aeronave en diferentes configuraciones.
 - iii) Circuitos de tránsito a bajo nivel.
 - iv) Pasadas a baja altura, técnicas de lanzamiento de acuerdo a la tipografía e intensidad calórica.
 - v) Procedimientos de emergencia que incluyan lanzamiento de la carga en vuelo y funcionamiento defectuoso de las compuertas.

- (2) En caso de helicópteros la prueba de habilidad requiere:
- i) Despegues de máxima performance y ángulo alto.
 - ii) Despegues y aterrizajes desde y hacia áreas confinadas.
 - iii) Circuitos de tránsito a bajo nivel.
 - iv) Pasadas a baja altura y técnicas de lanzamientos en zonas de topografía irregular y de intensidad calórica.
 - v) Procedimientos de aproximación para cargar agua con helibalde o estanque ventral.
 - vi) Procedimientos de emergencia con helibalde y estanque ventral que incluya:
 - A Lanzamiento de emergencia (vaciamiento)
 - B Helibalde enredado en los esquíes del helicóptero o en el terreno y
 - C Funcionamiento defectuoso del sistema de lanzamiento y de las compuertas en el estanque ventral
- (d) El solicitante deberá obtener la Habilitación de Combate de Incendios Forestales, de acuerdo a:
- (1) Requisitos:
 - (i) Haber cumplido veintiún años de edad;
 - (ii) Ser titular, como mínimo, de una licencia de Piloto Comercial en avión o helicóptero vigente.
 - (2) Conocimiento:
 - (i) Aprobar un examen de conocimiento ante la DINACIA en las materias que se requieren en la instrucción en tierra, de conformidad con la Circular correspondiente.
 - (3) Experiencia:
 - (i) Acreditar haber realizado un mínimo de quinientas (500) horas totales como piloto de avión que incluyan quince (15) horas en aeronaves de tren convencional, o trescientas (300) como piloto de helicóptero. Esas horas se justificarán mediante la presentación del libro de vuelo del piloto, y certificación expedida por el responsable de la escuela o el instructor de vuelo habilitado y certificado por la DINACIA para dicha función.
 - (4) Pericia:
 - (i) Aprobar un examen práctico en avión o helicóptero, en las maniobras descritas en 131.250 (c)
 - (5) Atribuciones y limitaciones:
 - (i) Las atribuciones y limitaciones de los pilotos de combate de incendios forestales, están descritas en esta norma.
 - (6) Renovación de la habilitación. Para ello el solicitante deberá demostrar ante la DINACIA que posee la siguiente experiencia reciente:
 - (i) Haber realizado durante los últimos doce (12) meses como piloto al mando de una aeronave que figure en su licencia, no menos de diez (10) hrs. de vuelo dedicadas a operación de control y extinción de incendios forestales; y
 - (ii) Haber realizado veinte (20) lanzamientos con helibalde o tanque ventral acreditados en su libro personal de vuelo y certificados por la empresa aérea en la que presta sus servicios.
 - (iii) Cuando no se cumplan los requisitos de experiencia reciente requeridos, deberá rendir la prueba de rehabilitación con un instructor habilitado y certificado para dicha función.
 - (iv) El titular de una habilitación de combate de incendios forestales deberá participar del proceso de estandarización con un instructor de vuelo en las técnicas y procedimientos sobre las actividades de combate de incendios forestales.

131.255 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.

- (a) Un explotador de operaciones aéreas de extinción de incendios, deberá establecer, de acuerdo con el alcance y tamaño de sus operaciones, un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) aceptable para la DINACIA, que como mínimo:

- (1) gestione los riesgos inherentes a su operación;
 - (2) asegure la aplicación de medidas correctivas necesarias para mantener la eficacia de seguridad operacional convenida;
 - (3) prevea la supervisión permanente y la evaluación periódica de la eficacia de seguridad operacional; y
 - (4) tenga como meta mejorar continuamente la actuación general del sistema de gestión de seguridad operacional.
- (b) El sistema de gestión de la seguridad operacional definirá claramente la línea de responsabilidad sobre seguridad operacional en la organización del explotador, incluyendo la responsabilidad directa de la seguridad operacional por parte del personal administrativo superior.
- (c) El explotador que ya cuente con una certificación para cuya obtención haya tenido que presentar un SMS aceptable para la DINACIA podrá validar el SMS presentado incorporando la actividad de extinción de incendios en el alcance del mismo.
- (d) El explotador implantará un SMS de acuerdo con el Apéndice D de este reglamento.

131.260 – 131.300 – Reservado

SUBPARTE C – REGLAS DE OPERACIÓN Y REQUISITOS PERTINENTES**131.305 Autoridad del piloto al mando.**

- (a) El piloto al mando de una aeronave tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la misma.
- (b) El piloto al mando de la aeronave, manipule o no los mandos:
 - (1) es responsable de que la operación de ésta se realice de acuerdo con las reglas de vuelo visual, pero podrá dejar de seguirlas en circunstancias que hagan tal incumplimiento absolutamente necesario por razones de seguridad; y
 - (2) por razones de seguridad, puede tomar medidas que infrinjan cualquier requisito, pero deberá notificar a la DINACIA lo antes posible este hecho.
- (c) El piloto al mando debe presentar a la Dirección de Seguridad Operacional, tan pronto como sea posible, un informe sobre tal infracción. El informe se presentará en un plazo de tiempo no mayor de diez (10) días hábiles de haberse producido la infracción o incidente.

131.310 Cumplimiento con el certificado de aeronavegabilidad y manual de vuelo

- (a) El explotador será responsable de que se mantenga la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves.
- (b) El piloto al mando debe operar la aeronave de acuerdo a las limitaciones de operación especificadas en el manual de vuelo aprobado.
- (c) El explotador será responsable de mantener actualizado el manual de vuelo de la aeronave al aplicar los cambios que el Estado de diseño haya hecho obligatorios.

131.315 Reglas de operación

- (a) La operación de extinción de incendios, tanto en vuelo como en el área de movimiento de los aeródromos, y helipuertos, se ajustará a las reglas generales y de vuelo visual (VFR).
- (b) Las operaciones aéreas complementarias a realizar, tal como el traslado de la aeronave, deberá efectuarse siguiendo las reglas de vuelo establecidas en el LAR 91.
- (c) El explotador no realizará operaciones de extinción de incendios durante el período de tiempo comprendido entre la puesta del sol y la salida del sol, cualesquiera que sean las condiciones meteorológicas existentes, a menos que sea autorizado por la DINACIA.
- (d) El explotador no realizará operaciones aéreas de extinción de incendios en espacio aéreo no controlado, si en el área de aplicación el techo es inferior a 500 ft por encima del terreno.
- (e) El explotador no realizará operaciones aéreas de extinción de incendios en espacio aéreo controlado, cualesquiera que sean las condiciones atmosféricas existentes, sin la debida autorización del control de tránsito aéreo con jurisdicción sobre referida área
- (f) Antes de operar por primera vez una aeronave en configuración de extinción de incendios, se deberán realizar, sin poner en riesgo la seguridad de personas o propiedades sobre la superficie, los siguientes controles operacionales u otros que la DINACIA determine:
 - (1) Para todas las aeronaves:
 - (i) El operador debe desarrollar un plan para la operación de extinción de incendios completa, el cual deberá ser aprobado por la DINACIA
 - (ii) Una acción mediante la cual se determine si el peso correspondiente a la combinación aeronave-carga y la ubicación de su centro de gravedad se encuentran dentro de los límites aprobados, si la carga externa está sujeta de manera segura y si dicha carga no interfiere con los dispositivos colocados para una liberación de emergencia.
 - (2) Para Helicópteros:
 - (i) Realizar una elevación inicial (despegue) y verificar si el control es satisfactorio.

- (ii) En vuelo estacionario, verificar si el control direccional es adecuado.
- (iii) Acelerar en vuelo hacia adelante para verificar si no se encuentra una posición del helicóptero o de la carga externa en la que no se pueda controlar el helicóptero, o que sea peligrosa.
- (iv) En vuelo hacia delante, verificar la existencia de oscilaciones riesgosas de la carga externa; si ésta no es visible para el piloto, otros tripulantes o personal en tierra pueden efectuar dicha verificación e indicárselo al piloto.
- (v) Aumentar la velocidad y determinar una velocidad operacional a la cual no se encuentre oscilación riesgosa o turbulencia aerodinámica peligrosa.
- (vi) A pesar de las prescripciones señaladas en el LAR 91, el titular de un AOC de Extinción de Incendios (que además cumpla con las FAR 27 y 29) podrá realizar operaciones de carga externa sobre áreas congestionadas, si dichas operaciones son efectuadas sin riesgo para las personas y propiedades que se encuentran en tierra y si éstas cumplen con lo siguiente:
 - (A) Cada vuelo se realizará a una altitud y en una ruta que permita arrojar la carga externa y aterrizar el helicóptero durante una emergencia, sin daño a personas o propiedades en tierra.
- (vii) No obstante lo señalado en el LAR 91 y, a excepción de lo prescrito en el RAU 131 artículo 131.565 (2), el titular de un AOC de Extinción de Incendios podrá realizar operaciones de carga externa, incluyendo aproximaciones, despegues y maniobras de ubicación de la carga necesarias para las mencionadas operaciones, debajo de los 500 pies sobre la superficie y a menos de 500 pies sobre personas, embarcaciones, vehículos y estructuras, si las operaciones se realizan sin riesgo para las personas o propiedades en tierra.

133.320 Preparación del vuelo

- (a) Antes de iniciar el vuelo, el piloto al mando debe familiarizarse con toda la información disponible apropiada al vuelo proyectado y verificar que la aeronave:
 - (1) Reúne las condiciones de aeronavegabilidad;
 - (2) Se encuentre debidamente matriculada
 - (3) Cuenten con los certificados correspondientes vigentes a bordo del helicóptero;
 - (4) Haya recibido el mantenimiento necesario y correspondiente; y
 - (5) No exceda las limitaciones de operación que figuran en el manual de vuelo o su equivalente.
- (b) Para todos los vuelos, el explotador realizará un estudio minucioso de:
 - (1) el cálculo de combustible necesario;
 - (2) la preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado;
 - (3) la información relevante sobre el performance de acuerdo con el manual de vuelo de la aeronave incluyendo las restricciones por peso, viento y temperatura.
 - (4) las longitudes de pista de los aeródromos a ser utilizados y la información de la distancia de despegue y aterrizaje requerida, que es parte del manual de vuelo de la aeronave (AFM) aprobado; y otra información relevante relacionada con la performance de la aeronave según los valores de elevación y gradiente de la pista del aeródromo, peso (masa) bruto de la aeronave, viento y temperatura.
 - (5) los obstáculos en el área de aplicación que representen peligro para la operación como son: tendidos eléctricos, antenas, postes, árboles, cables, etc., esta información debe ser ingresada en la base de datos del sistema mundial de determinación de la posición diferencial si es aplicable.
 - (6) las áreas sensitivas como: zonas pobladas, áreas recreacionales abiertas al público, manantiales, reservorios de agua, ríos, lagos, lagunas, aguas marinas, embalses, criaderos piscícolas o acuícolas, granjas avícolas, colmenas, criaderos de animales, etc.

131. 325 Requisitos para localización de una aeronave.

- (a) El explotador de aeronaves para extinción de incendios, debe establecer en el manual de operaciones, procedimientos para la localización de las aeronaves en vuelo y que además:
- (b) Prevean la notificación oportuna a la oficina más próxima de Control de Tránsito Aéreo o a un Centro de Búsqueda y Rescate, si una aeronave está en fase de emergencia, o está perdida; y,

- (c) Prevean comunicaciones tierra-aire en su sitio principal de trabajo, o en otros sitios autorizados, dentro de los procedimientos de la localización de las aeronaves hasta la finalización del vuelo.

131.330 Peso y balance

- (a) En ningún caso, el peso al comenzar el despegue, excederá el peso máximo de despegue (MTOW), especificado en el manual de vuelo para:
- (1) La longitud y la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo; y
 - (2) Para cualquier otra condición atmosférica local, cuando ésta se utilice como parámetro para determinar el peso máximo de despegue.
- (b) Se prohíbe el aterrizaje de las aeronaves con carga, excediendo el peso máximo de aterrizaje especificado en el manual de vuelo. En caso de emergencia, condiciones meteorológicas o cualquier otra causa que impida la aplicación, el piloto debe expulsar la carga.

131.335 Carga de la aeronave.

- (a) El explotador debe asegurar la manipulación sin peligro de los materiales y la carga rápida de los mismos a la aeronave, sobre todo si se trata retardantes o agentes químicos.
- (b) El tanque de almacenamiento de la aeronave debe tener un indicador interno y externo del nivel de contenido.
- (c) Salvo en los casos en que la recarga de agua se realiza en vuelo, el piloto no intervendrá en la preparación y abastecimiento del producto a la aeronave sin embargo será el responsable de controlar que la cantidad del producto cargado no exceda el peso máximo de despegue.
- (d) El explotador es el responsable de que el personal auxiliar designado realice en forma segura y adecuada las labores de carga y descarga de los productos químicos a las aeronaves, así como su lavado y de que los equipos de aplicación estén en óptimas condiciones.

131.340 Reservas de combustible

- (a) Ninguna persona puede empezar un vuelo para realizar operaciones de extinción de incendios a menos que tenga suficiente combustible para:
- (1) despegar y volar hasta la zona de las operaciones de carga externa;
 - (2) volar durante las operaciones con carga externa;
 - (3) retornar a la pista o helipuerto de salida o llegar al destino; y
 - (4) volar 30 minutos adicionales.

131.345 Recarga de combustible con el motor encendido

- (a) El abastecimiento de combustible a las aeronaves se deberá realizar con los motores apagados.
- (b) En caso de urgencia, durante la operación de reaprovisionamiento de combustible con motores encendidos se deberá tomar las precauciones y cumplir con el procedimiento descrito en el manual de operaciones del explotador, en lo referente a la conexión a tierra o masa entre la aeronave y el dispositivo por el cual se abastezca, y tener al alcance un extintor de incendios cargado y con la capacidad y el producto químico adecuado para extinguir el tipo de material inflamable que se está manipulando.

131.350 Distancia de despegue y trayectoria del vuelo

- (a) Ningún explotador de aeronaves para extinción de incendios puede operar si no ha desarrollado en su manual de operaciones los datos de performance de las aeronaves que opera, que sean aceptables para la DINACIA y que como mínimo contenga:
- (1) Las distancias de despegue y aterrizaje hasta (desde) una altura de 35 pies con el peso máximo permitido;
 - (2) El efecto en el recorrido de despegue y aterrizaje del tipo de superficie y de las condiciones que se encuentra, por ejemplo hierba crecida, superficie mojada etc.
 - (3) Velocidad ascensional y ángulo de ascenso o datos sobre el gradiente de ascenso; y

- (4) Valores de longitud de pista, viento, temperatura y altitud que hay que tener en cuenta.

131.355 Uso de los equipos de protección

Ningún piloto, mecánico ni personal auxiliar, podrá laborar sin el equipo de protección especificado en la sección 131.725, o si éste se encuentra deteriorado.

131.360 Responsabilidad de dispersar retardantes y otros productos químicos

- (a) Ningún explotador puede disponer a ningún piloto y ningún piloto podrá dispersar desde una aeronave productos químicos retardantes, espumas, geles, o productos afines, sobre áreas sensitivas como: zonas pobladas, centros educativos, de salud, áreas recreacionales abiertas al público, manantiales, reservorios de agua, ríos, esteros, lagos, lagunas, aguas marinas, embalses, criaderos piscícolas o acuícolas, granjas avícolas, colmenas, criaderos de animales entre otros; a menos que lo realice fuera un área de seguridad de 100 metros de los lugares antes citados.
- (b) Ningún operador puede disponer a ningún piloto la aplicación de productos químicos retardantes desde una aeronave cuando este producto:
- (1) No esté registrado en la entidad gubernamental correspondiente
 - (2) Se use en forma diferente para la cual está registrado;
 - (3) No cumpla con la instrucción de seguridad limitación de uso señalado en su Etiqueta; o
 - (4) Viole alguna ley o reglamento del Estado.
- (c) Los operadores de extinción de incendios en actividades de extinción, y/o dispersión de cualquier material o sustancia mantendrán y pondrán a disposición de los representantes de la Autoridad Aeronáutica, la planificación de cada vuelo, los registros electrónicos de los GPS de las aplicaciones realizadas y los registros de los productos para la verificación del cumplimiento de esta sección.

131.365 Operación sobre áreas congestionadas

- (a) No obstante lo prescrito en el LAR 91, una aeronave puede ser operada sobre una zona congestionada a altitudes requeridas para la realización apropiada de la operación de aeronaves para la extinción de incendios, siempre que la misma se realice con el máximo de seguridad para las personas y/o propiedades en la superficie.
- (b) Ningún piloto puede operar una aeronave sobre zonas congestionadas por debajo de las altitudes prescritas en el LAR 91, excepto durante la operación de aspersión propiamente dicha, incluyendo aproximaciones y salidas necesarias para esa operación, de acuerdo a un patrón y altitud tal, que permitan en caso de emergencia aterrizar sin poner en peligro a personas o propiedades en la superficie.
- (c) Ninguna persona puede realizar labor de extinción de incendios desde una aeronave sobre zona congestionada, incluyendo aproximaciones y salidas durante esa operación, a menos que sea operada en un patrón y altitud tal, que permitan en caso de emergencia aterrizar sin poner en peligro a personas o propiedades en la superficie.

131.370 Áreas de operación eventual

Estas áreas no constituyen aeródromos, helipuertos o helipuntos y por tanto no requieren de habilitación previa, y son de uso temporal y restringido para las operaciones de aeronaves de características especiales.

La determinación de las áreas de operación eventual, su adecuación y la operación en las mismas es responsabilidad solidaria de los pilotos y los explotadores de las aeronaves involucradas en la operación.

- (a) Para todas las aeronaves. Nadie puede operar una aeronave en un área de operación eventual, a menos que:
- 1) Ninguna norma legal o reglamentaria prohíba el uso del área seleccionada,
 - 2) La operación sea realizada por única vez o por un periodo definido de tiempo y de forma tal que no se tome rutinaria o frecuente.
 - 3) El legítimo tenedor del predio otorgue su consentimiento excepto para el caso del aterrizaje de un planeador.
 - 4) El área a ser utilizada cumple con las exigencias necesarias para una operación segura de las

aeronaves en su máxima performance, de acuerdo a los Manuales de Vuelo de las mismas, o a falta de estos, con las limitaciones establecidas en los Certificados de Tipo.

- 5) Se mantenga contacto bilateral con el Control de Tránsito Aéreo, si se encuentra dentro de un área controlada.
- (b) Para los helicópteros. Además de lo descrito en párrafo (a), nadie puede operar un helicóptero en un área de operación eventual a menos que:
- 1) El área cumple con las siguientes características:
 - (i) Área de aterrizaje: debe ser suficiente para contener como mínimo, un círculo de diámetro igual o mayor a la dimensión del helicóptero con sus rotores girando.
 - (ii) Área de seguridad: el área de aterrizaje debe estar rodeada por un área de seguridad libre de obstáculos, con una superficie cuyo nivel no sea superior al área de aterrizaje, extendiéndose hacia los límites externos de esas áreas por una distancia igual a la mitad de la mayor dimensión del helicóptero con sus rotores girando.
 - (iii) Superficie de aproximación y despegue: las superficies de aproximación y despegue deben formar entre sí un ángulo, de 90° como mínimo, con una pendiente de 1:8 como máximo.
 - (iv) Superficie de transición: además de las superficies definidas en los párrafos anteriores y no coincidiendo con las mismas, debe existir una superficie de transición que inicie en las áreas de seguridad y se extienda hacia arriba y fuera de esos límites con una pendiente máxima de 1:2.

131.371 Vuelo sobre el agua

Toda aeronave que vuele sobre el agua a una distancia de más de noventa y tres (93) km (50 NM) de la costa o vuele en ruta sobre el agua a una distancia de la costa superior a la de planeo, debe contar con los equipos requeridos en el RAU 131.720

131.375 Uso de asientos, cinturones y arneses

Ningún piloto puede operar una aeronave en operaciones realizadas según este reglamento, sin un cinturón de seguridad y arneses de sujeción apropiadamente asegurados.

131.380 Reporte de irregularidades mecánicas

- (a) El piloto al mando debe registrar todas las irregularidades mecánicas que ocurran durante el tiempo de vuelo en el libro de a bordo de la aeronave, al final del vuelo.
- (b) Antes de cada vuelo el piloto al mando debe asegurarse de que las irregularidades mecánicas reportadas en el libro de a bordo hayan sido corregidas y la aeronave haya sido liberada al servicio por un mecánico calificado

131.385 Transporte de mercancías peligrosas

El transporte de mercancías peligrosas se realizará según los requisitos del LAR 175.

131.390 Transporte de sustancias psicoactivas

La licencia de un piloto o el certificado de operación de un explotador que transporte o permite el transporte de sustancias psicoactivas en sus aeronaves, puede ser suspendido o revocado de acuerdo con los requisitos establecidos por la DINACIA, independiente de otras acciones penales a las que fuere objeto.

131.395 Transporte de pasajeros

- (a) Ningún explotador podrá transportar pasajeros, excepto en los siguientes casos:
 - (1) Si la aeronave está certificada con asiento adicional con cinturón y arnés de hombros y está cubierto por la póliza respectiva;
 - (2) cuando sea un miembro de la tripulación en traslado;
 - (3) cuando sea un miembro de la tripulación en instrucción; y

- (4) cuando cumpla una función indispensable relacionada con el trabajo aéreo específico.
- (b) El pasajero que se encuentre comprendido en las excepciones establecidas en el párrafo (a) de la presente sección, deberá contar con el equipo de protección personal requerido por la sección 131.725.

131.400 Reservado

SUBPARTE D REQUISITOS PARA PILOTOS EN OPERACIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS**131.405 Instrucción**

- (a) Toda instrucción para pilotos de las aeronaves dedicadas a las actividades de extinción de incendios, deberá impartirse mediante programas de instrucción aprobados por la DINACIA, en instalaciones que cuenten con equipos adecuados para la instrucción y entrenamiento en tierra y de vuelo, según lo requerido por este capítulo.
- (b) El programa de instrucción, deberá elaborarse según el contenido del Apéndice A.

131.410 Instrucción para el personal de vuelo

El programa de instrucción en tierra y de vuelo quehan de seguir los pilotos destinados a efectuar extinción de incendios con aeronaves autorizadas para dicho propósito, se determina mediante el equipo de instrucción adecuado (doble comando) y facilidades aplicables, que deberán presentar cada una de los explotadores constituidos en esta modalidad, previamente habilitadas. Dichos equipos deberán ser adicionalmente aprobados por la DINACIA.

131.415 Habilitación

- (a) Ninguna persona podrá actuar como piloto al mando de una aeronave operada según este reglamento salvo que:
 - (1) Sea titular de una licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y posea la habilitación como piloto de extinción de incendios en aviones o helicópteros; y
 - (2) Haya demostrado a la DINACIA, que tiene el conocimiento y la competencia exigida en el presente reglamento.

131.420 Experiencia operacional

- (a) Ningún explotador puede ocupar a una persona, ni ninguna persona puede servir como piloto requerido en una aeronave salvo que haya completado la experiencia operacional en ese tipo de aeronave. La experiencia operacional debe ser adquirida luego de haber completado satisfactoriamente la instrucción teórica y de vuelo apropiada para la aeronave.
- (b) Para adquirir la experiencia operacional exigida en el Párrafo (a) de esta sección, un piloto al mando deberá ejercer sus funciones en vuelo, supervisado por un piloto instructor y/o de seguridad desde tierra en por lo menos 6 despegues y 6 aterrizajes en el tipo de aeronave utilizada.

131.425 Experiencia reciente

- (a) El explotador no asignará a un piloto al mando para que se haga cargo de los mandos de vuelo de una aeronave para la extinción de incendios, salvo que dicho piloto haya realizado como mínimo operaciones de vuelo en extinción de incendios, real o simulada (entrenamiento) en los últimos treinta (30) días.

131.430 Verificación de Competencia

- (a) Ninguna persona puede servir como piloto al mando o copiloto en cada tipo o variante de un tipo de aeronave, a menos que haya aprobado satisfactoriamente las verificaciones requeridas en esta sección, en las que demuestren su competencia respecto a la técnica de pilotaje y a la capacidad de ejecutar procedimientos normales y de emergencia y de operar de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos. Dichas verificaciones se efectuarán una (1) vez al año.
- (b) El explotador no podrá designar a un piloto al mando o copiloto de una aeronave que opera según IFR a menos que, en la verificación de competencia anual establecida en el párrafo (a) de esta sección, el tripulante apruebe también satisfactoriamente una verificación de la competencia en vuelo por instrumentos.

- (c) Las verificaciones de la competencia requeridas en los Párrafos (a) y (b) de esta sección, deben satisfacer los siguientes requisitos:
- (1) Incluir cualquiera de las maniobras y procedimientos requeridos normalmente para la emisión original de la licencia requerida por el piloto para las operaciones autorizadas VFR o IFR, según sea el caso, y apropiadas a la categoría, clase y tipo de la aeronave involucrada.
 - (2) Ser conducidas por un inspector de la AAC o por un inspector del explotador designado por la AAC.
 - (3) Un simulador de vuelo aprobado u otro dispositivo de instrucción de vuelo apropiado podrán ser utilizados para efectuar estas verificaciones de competencia.

131.435 – 131.500 - Reservado

SUBPARTE E – REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDAD**131.505 Aplicación**

Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un explotador de aeronaves para la extinción de incendios debe cumplir para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de sus aeronaves.

131.510 Responsabilidad de la aeronavegabilidad

- (a) Cada explotador es responsable por asegurar que:
- (1) La aeronave y sus componentes se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad;
 - (2) Se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave;
 - (3) Que el mantenimiento de sus aeronaves se realice por medio de un contrato con una OMA LAR 145, teniendo en cuenta que:
 - (i) El gerente responsable apruebe las funciones de mantenimiento contratadas entre el explotador y la OMA;
 - (ii) En el MCM del explotador se establezcan procedimientos donde figuren los términos y condiciones para realizar el contrato de mantenimiento con la OMA; y
 - (iii) En los procedimientos desarrollados en el MCM debe establecerse la responsabilidad del explotador y la OMA referente a la emisión de la certificación de conformidad de mantenimiento por los trabajos ejecutados a las aeronaves o componentes de aeronave
 - (4) Que se ejecute el mantenimiento a sus aeronaves y componentes de aeronave en conformidad con el correspondiente programa de mantenimiento aceptado por la Autoridad del Estado de matrícula, el MCM y las instrucciones de aeronavegabilidad continuada aplicables y actualizadas;
 - (5) El cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad o documentos equivalentes aplicables y cualquier otro requisito de aeronavegabilidad continuada descrita como obligatorio por la DINACIA;
 - (6) La validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves operadas;
 - (7) Que los equipos de emergencia y los requeridos para la operación prevista se encuentren operativos
- (b) El explotador deberá cumplir los requisitos establecidos en los manuales de mantenimiento del fabricante, y su mantenimiento mayor deberá ser efectuado por una OMA habilitada en la marca y modelo de la aeronave.

131.515 Programa de mantenimiento

- (a) El explotador debe garantizar que el mantenimiento de la aeronave se efectúe conforme a un programa de mantenimiento aceptado por la DINACIA.

Nota.- Cuando el Estado de matrícula de las aeronaves sea diferente al Estado del explotador, el programa de mantenimiento será aceptado o aprobado por la AAC del Estado de matrícula, según corresponda.

131.520 Control de mantenimiento de la aeronavegabilidad

- (a) Esta sección establece los requisitos que el explotador debe cumplir para efectuar de manera adecuada y satisfactoria sus responsabilidades indicadas en la Sección 131.510 y demás requisitos establecidos en este capítulo.
- (b) El explotador debe asegurar:
- (1) La definición de un programa de mantenimiento para cada aeronave;
 - (2) Que las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas solamente de acuerdo a los datos aprobados por la AAC del Estado de matrícula;

- (3) Que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con los datos de mantenimiento aceptables de la organización del diseño de tipo;
- (4) Que se cumplan todas las directrices de aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronaves;
- (5) Que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado, sean corregidos de acuerdo al LAR 43;
- (6) Que se cumpla con el programa de mantenimiento;
- (7) Que se controle la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;
- (8) Que se controlen y conserven todos los registros de mantenimiento de las aeronaves;
- (9) Que la declaración del peso (masa) y centrado refleje el estado actual de la aeronave; y
- (10) Que se mantengan y utilicen los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.

131.525 Manual de control de mantenimiento

- (a) El explotador debe elaborar, implementar y mantener actualizado un manual de control de mantenimiento (MCM), aceptable para la DINACIA, para uso y orientación del personal de mantenimiento y de gestión de la aeronavegabilidad continua, con los procedimientos e información de mantenimiento y de aeronavegabilidad continua. Debe proveer a la DINACIA una copia del MCM y las subsecuentes enmiendas.
- (b) El explotador debe enviar copia de todas las enmiendas introducidas a su MCM a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual.
- (c) El MCM y cualquier enmienda al mismo, deberá observar en su diseño los principios de factores humanos.

131.540 Certificado de conformidad de mantenimiento (CCM)

Un explotador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, sino se ha realizado conforme al LAR 43 y se ha emitido un CCM por una persona u organización autorizada de acuerdo con el LAR 43.

131.545 Requisitos de personal

- (a) El explotador debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en las actividades de gestión de la aeronavegabilidad continua, de acuerdo con un procedimiento aceptable a la DINACIA, incluyendo un programa de instrucción inicial y continua.
- (b) El programa de instrucción debe incluir la instrucción sobre los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción en conocimientos y habilidades relacionadas con la actuación humana.

131.550 Registro técnico de vuelo de la aeronave

- (a) El explotador debe utilizar un registro técnico de vuelo de la aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados en la aeronave.
- (b) El explotador debe asegurarse que los certificados de conformidad de mantenimiento de las acciones correctivas efectuadas sean registrados en el registro técnico de vuelo de la aeronave.

131.555 – Requisitos de las características de vuelo (Helicóptero).

- (a) El solicitante deberá demostrar a la DINACIA, mediante la realización de verificaciones operacionales en vuelo establecidas en los párrafos (b), (c) y (d) de esta sección, según sea aplicable, que la combinación helicóptero-carga, posee características satisfactorias de vuelo a menos que tales verificaciones hayan sido previamente realizadas demostrando que las características de vuelo de la combinación helicóptero-carga son satisfactorias. Para los propósitos de esta demostración, el peso de carga externa (incluyendo los medios o dispositivos de fijación de la carga), es el peso máximo para el cual la autorización fue requerida;

- (b) Combinación helicóptero-carga Clase A: La verificación operacional de vuelo, debe consistir, por lo menos de las siguientes maniobras:
- (1) Despegue y aterrizaje;
 - (2) Demostración de control direccional, durante vuelo estacionario;
 - (3) Aceleración a partir del vuelo estacionario; y,
 - (4) Vuelo horizontal en velocidades hasta la velocidad máxima para la cual se solicita la autorización;
- (c) Combinaciones helicóptero-carga clases B y D: La verificación operacional de vuelo debe consistir por lo menos de las siguientes maniobras:
- (1) Acoplamiento de la carga externa;
 - (2) Demostración del control direccional adecuado durante vuelo estacionario;
 - (3) Aceleración a partir de vuelo estacionario;
 - (4) Vuelos horizontales en velocidades hasta la velocidad máxima para la cual se solicita la autorización;
 - (5) Demostración de la operación apropiada del dispositivo de elevación;
 - (6) Maniobras con carga externa a una posición de desenganche y su liberación, bajo condiciones probables de operación de vuelo, usando cada uno de los controles de liberación rápida, instalados en el helicóptero; y,

131.560 Estructuras y diseños (Helicóptero).

- (a) Mecanismos de acople de carga externa.- Todo mecanismo de acople de carga externa debe haber sido aprobado según:
- (1) Federal Aviation Regulations Parte 8, de los Estados Unidos de Norteamérica para medios aprobados hasta el 17 de enero de 1964 inclusive;
 - (2) Federal Aviation Regulations, Parte 133, para medios aprobados hasta el 1 de febrero de 1977 inclusive;
 - (3) Federal Aviation Regulations, Parte 27 y Parte 29 de los Estados Unidos de Norteamérica, según sea aplicable, independientemente de la fecha de aprobación (o su equivalente JAR/EASA); o,
 - (4) LAR 21.145.
- (b) Mecanismos de liberación rápida.- Todo mecanismo de liberación rápido debe haber sido aprobado según:
- (1) LAR 27 o LAR 29, o Federal Aviation Regulations, Parte 27 o Parte 29 de los Estados Unidos de América, como sea aplicable (o su equivalente JAR/EASA); o
 - (2) Federal Aviation Regulations, Part 133, para mecanismos aprobados antes del 1 de febrero de 1977; y
 - (3) LAR 21.145, excepto que el mecanismo debe cumplir con el FAR 27.865 (b), o 29.865(b) según sea aplicable.
- (c) Peso y centro de gravedad:
- (1) Peso. El peso total de la combinación helicóptero-carga, no deberá exceder del peso total aprobado para el helicóptero durante su certificación de tipo; y
 - (2) Centro de Gravedad. La ubicación del centro de gravedad deberá, para todas las condiciones de carga, estar situada dentro de los límites establecidos para el helicóptero durante su certificación de tipo. Para combinaciones de helicóptero-carga de Clase C, los valores de la magnitud y dirección de la fuerza de carga deberán ser aquellos valores para los cuales la ubicación real del centro de gravedad permanece dentro de los rangos establecidos.

131.565 Limitaciones operacionales (Helicóptero)

- (a) Además de las limitaciones de operación contenidas en el manual de vuelo aprobado del helicóptero, y de las demás limitaciones establecidas por la DINACIA, el operador debe establecer por lo menos las siguientes

imitaciones e incluirlas en el Manual de Vuelo de Combinación Helicóptero-Carga para Operaciones con Carga Externa:

- (1) La combinación helicóptero-carga, solo podrá ser operada dentro de las limitaciones de peso y centro de gravedad establecidos de acuerdo con la Sección 131.560.(c) de este reglamento;
- (2) La combinación helicóptero-carga, no podrá ser operada con una carga externa con peso superior a aquel usado para demostrar conformidad con las secciones **133.555 y 133.560** de este reglamento;
- (3) La combinación helicóptero-carga, no podrá ser operada a velocidades superiores de aquellas establecidas en la Sección 131.555 (b), (c) y (d) de este reglamento.
- (4) Ninguna persona podrá realizar una operación con carga externa bajo esta reglamento con un helicóptero que posea un certificado tipo de categoría restringida según el LAR 21, sobre áreas densamente pobladas, dentro de una aerovía congestionada o en las proximidades de un aeropuerto de tráfico intenso donde se realicen operaciones de transporte de pasajeros; y,
- (5) La carga combinada de Clase D, debe ser realizada únicamente de acuerdo con lo siguiente:
 - (i) El helicóptero a usarse, debe poseer certificado tipo categoría de transporte "A", para el peso de operación y debe tener la capacidad de realizar vuelo estacionario con un motor inoperativo a ese peso de operación y altitud;
 - (ii) El helicóptero debe estar equipado de modo que permita intercomunicación de radio entre los miembros de la tripulación requeridos y los encargados de la carga en tierra;
 - (iii) El equipo de izamiento debe ser aprobado por la DINACIA;
 - (iv) El equipo de izamiento, debe tener un dispositivo de liberación de emergencia, que requiera la realización de dos acciones distintas.

131.570 Manual de vuelo con combinación helicóptero-carga externa

- (a) El solicitante deberá elaborar un Manual de Vuelo con Combinación Helicóptero-Carga y debe someterlo a la aprobación de la DINACIA. El Manual deberá ser elaborado de acuerdo con los requerimientos de Manual de Vuelo establecidos por los LAR 27 ó LAR 29, como sea aplicable. La tabla de datos de limitaciones de altura-velocidad no necesita ser incluida como parte de las limitaciones de operación. El Manual deberá contener:
 - (1) Limitaciones de operación, procedimientos (normales y de emergencia), performance y otra información establecida bajo este párrafo;
 - (2) Las clases de combinaciones helicóptero-carga para las cuales la aeronavegabilidad del helicóptero ha sido demostrada de acuerdo con las secciones 131.555 y 131.560 de este reglamento; y;
 - (3) En la sección de información del Manual de procedimientos referentes a la combinación helicóptero-carga:
 - (i) Información sobre cualquier peculiaridad descubierta en la operación particular de combinaciones helicóptero-carga;
 - (ii) Avisos de precaución, relacionados a descargas de electricidad estática para combinaciones helicóptero-carga de clases B, C y D; y,
 - (iii) Cualquier otra información esencial para la operación segura con carga externa.

131.580 Marcas y placas (Helicóptero)

- (a) Las siguientes marcas y placas deberán ser ubicadas de manera visible y de tal forma que no puedan ser fácilmente borradas, alteradas u ocultadas:
 - (1) Una placa (colocada en la cabina de mando) que establezca la clase de combinación helicóptero-carga, para la cual el helicóptero ha sido aprobado y su correspondiente limitación de ocupantes.
 - (2) Una placa, marca o instrucción (ubicada junto a los dispositivos de fijación de la carga externa) que establezca la carga externa máxima establecida como una limitación operacional según la Sección 131.465 (c).

131.585 – 131.600 Reservado

SUBPARTE F – DOCUMENTOS, REGISTROS E INFORMACIÓN.**131.605 Documentos, registros e información**

- (a) El explotador debe conservar y mantener actualizados en su base principal de operaciones los siguientes registros:
- (1) Permiso de operación o documento equivalente, certificado de operación y especificaciones relativas a las operaciones;
 - (2) Registro de los tiempos de vuelo, de servicio y períodos de descanso de los pilotos;
 - (3) Registro de las operaciones.
 - (4) Hoja de trabajo diario que contenga: fecha, matrícula de la aeronave, nombre del piloto, nombre de la persona a quien se provee el servicio, lugar donde se realiza el trabajo, tiempo de vuelo, cantidad y naturaleza de la carga;
 - (5) Reporte diario de vuelo y mantenimiento (bitácoras de vuelo);
 - (6) Registros con documentación técnica de las aeronaves;
 - (7) Programa diario y semanal de vuelos;
 - (8) Las carpetas con la información personal y los respaldos respectivos del personal de pilotos, mecánicos y personal de apoyo en tierra;
 - (9) Registro de la instrucción inicial y periódica impartida al personal de vuelo y de tierra;
 - (10) Copias de contratos de trabajos de todo su personal.

131.610 Preservación de los documentos

Los registros requeridos en 131.605, deberán estar endosados con las firmas de responsabilidad correspondientes y mantenerse:

- mínimo por 180 días ((2) a (4), y (7)),
- mientras sea válido (1),
- mientras se tenga el uso de la aeronave ((5) y (6)),
- mientras el personal dependa del operador, más un año ((8) a (10)).

Los registros estarán a disposición de la DINACIA cuando estos sean requeridos.

131.615 Accidentes e incidentes

- (a) Toda persona que tuviere conocimiento de cualquier accidente aeronáutico o de la existencia de restos o despojos de aeronave, debe comunicar a la autoridad pública más próxima por el medio más rápido.
- (b) Los explotadores aéreos deben comunicar inmediatamente a la DINACIA la ocurrencia de cualquier accidente o incidente aeronáutico de aeronaves, que llegue a su conocimiento.

131.620 Registros de mantenimiento

- (a) El explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el Párrafo (b) de esta sección con el siguiente contenido:
- (1) Tiempo total de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos, según corresponda) de la aeronave, de cada motor y de cada hélice, si es aplicable, así como de los componentes con vida límite;
 - (2) Tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última revisión (overhaul) de los componentes de aeronaves instalados en la aeronave que requieran una reparación general obligatoria a intervalos de tiempo de utilización definidos;
 - (3) Estado actualizado del cumplimiento de cada directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente

aplicable a cada aeronave y componente de aeronave, en donde se indique el método de cumplimiento, el número de directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente. Si la directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente involucra una acción recurrente, debe especificarse el momento y la fecha de cuando la próxima acción es requerida.

- (4) Registro de las aprobaciones de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componente de aeronave, con referencia a los datos de mantenimiento aprobados;
 - (5) Estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave;
 - (6) Cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componente de aeronave, después de la realización de cualquier tareade mantenimiento;
 - (7) Registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento; y
- (b) Los registros indicados en los Párrafos (a) (1) a (a) (5) de esta sección se deberán conservar hasta 90 días después de retirado permanentemente de servicio el componente al que se refiere; los registros enumerados en los Párrafos (a) (6) y (a) (7) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle (lo que ocurra más tarde).
- (c) El explotador debe garantizar que se conserven los registros de forma segura para protegerlos de daños, alteraciones y robo.

131.625 Transferencia de registros de mantenimiento

- (a) En caso de cambio temporal del explotador, los registros de mantenimiento se deben poner a disposición del nuevo explotador.
- (b) En caso de cambio permanente de explotador, los registros de mantenimiento deben ser transferidos al nuevo explotador.

131.630 – 131.700 Reservado

SUBPARTE G – INSTRUMENTOS Y EQUIPOS**131.705 Instrumentos**

- (a) Toda aeronave llevará los siguientes instrumentos:
- (1) Aeronaves que operen según reglas de vuelo visual (VFR) diurno:
 - (i) Indicador de rumbo magnético;
 - (ii) Reloj en horas, minutos y segundos;
 - (iii) Altimetro;
 - (iv) Velocímetro;
 - (v) Luces anticolidión.
 - (vi) Si la aeronave está equipada con un sistema GPS, éste debe tener la capacidad de grabar información desde el inicio hasta el final del vuelo; y,
 - (vii) Transpondedor con modo C, para las aeronaves que ingresen a espacio aéreo controlado donde exista cobertura de radar.
- (b) Aeronaves que operen en vuelos nocturnos según reglas de vuelo visual (VFR). Además de lo indicado en el Literal (a) debe contar con los siguientes equipos:
- (1) Luces reglamentarias de posición
 - (2) Luces reglamentarias estroboscópicas anticolidión
 - (3) Luces reglamentarias de cabina y de instrumentos
 - (4) Luz central de rodaje
 - (5) Controles apropiados para operar las luces
 - (6) Horizonte artificial
 - (7) Giro direccional
 - (8) Variómetro
 - (9) Indicador de desplazamiento lateral
 - (10) Radio VHF con frecuencia aeronáutica
 - (11) Una linterna eléctrica para cada uno de los puestos de los miembros de la tripulación; y
 - (12) Luces de aterrizaje;

131.710 Asientos, cinturones y arneses

- (a) La aeronave estará equipada con:
- (1) Un cinturón de seguridad para cada asiento;
 - (2) Un arnés de seguridad para cada asiento. El arnés de seguridad de cada asiento de piloto, deberá incluir un dispositivo que sujete el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida;
 - (3) El arnés de seguridad de cada asiento de piloto deberá incluir un dispositivo destinado a impedir que el piloto al sufrir una incapacitación súbita, dificulte el acceso a los mandos de vuelo.

131.715 Equipo de emergencia

- (a) El explotador debe asegurar que toda aeronave posea el siguiente equipo de emergencia:
- (1) Un extintor portátil de un tipo aprobado para uso en los compartimientos de la tripulación y estar convenientemente ubicado en la cabina de vuelo, y deberá ser suficiente para la clase de fuego que probablemente pueda producirse.

- (2) Un botiquín de primeros auxilios, situado en un lugar accesible y con el contenido apropiado para el tipo de trabajo que se realiza.
- (3) Un dispositivo de aligeramiento de carga que sea capaz de descargar en una emergencia por lo menos la mitad de la carga máxima de productos extintores o retardantes permitida, en un tiempo de cinco (5) segundos si es monomotor y diez (10) segundos si es bimotor; y, en caso de que la aeronave sea equipada para descargar del tanque todo el producto, el comando para descargar debe poseer un sistema de protección, que impida la descarga inadvertida durante el vuelo, por parte del piloto.

131.720 Equipo para aeronaves que realizan vuelos sobre el agua

- (a) Toda aeronave que vuele sobre el agua debe estar equipada con los siguientes equipos:
 - (1) Por cada persona que vaya a bordo, un chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente, situado en lugar fácilmente accesible desde el asiento de la persona que haya de usarlo.
 - (2) Un transmisor localizador de emergencia aprobado, que sea del tipo supervivencia, ELT (s) que sea resistente al agua, flote por sí mismo y sea capaz de transmitir en la frecuencia de emergencia 121.5 hz y 406 Mhz, y que no dependa del sistema de alimentación eléctrica de la aeronave.

131.725 Equipo de protección personal

El explotador deberá proporcionar a los tripulantes de vuelos de extinción de incendios, el equipo de protección personal según los requisitos del Apéndice B.

1131.730 – 131.800 – Reservado

SUBPARTE H – GESTIÓN DE LA FATIGA**131.805 Aplicación**

Esta subparte establece los requisitos generales de gestión de la fatiga que se aplican a las operaciones de este reglamento.

131.810 Programa de gestión de la fatiga

- (a) El explotador establecerá e implantará un programa de gestión de fatiga que garantice que todo su personal que participe en la operación de la aeronave, no lleve a cabo sus funciones cuando esté fatigado. En este programa se considerarán las horas de vuelo y de servicio y se incluirán en el manual de operaciones.
- (b) En caso de permitirse desviaciones a las limitaciones de tiempo de vuelo y de servicio, el programa incluirá disposiciones para:
 - (1) Evaluar los riesgos conexos y aplicar las medidas de mitigación apropiadas para garantizar que no se deteriore la seguridad operacional; y
 - (2) Determinar qué persona de la organización de la administración está autorizada para aprobar el cambio.
- (c) De haber cambios, se registrarán por escrito la evaluación de riesgos y la medida de mitigación correspondiente.
- (d) Los cambios se harán sólo con la aprobación de la persona responsable

131.815 Limitaciones de tiempo de vuelo y período de Servicio.

- (a) En cualquier periodo de 28 días consecutivos, el tiempo máximo acumulado de vuelo será de 80 horas, y de 700 horas en 12 meses consecutivos.
- (b) Los vuelos no excederán de 2 horas cada vuelo, con paradas intermedias de por lo menos 20 minutos por cada 2 horas de vuelo. Los vuelos inferiores a 2 horas tendrán paradas intermedias de acuerdo a la proporción de 10 minutos de parada intermedia por cada hora de vuelo.
- (c) Para las tripulaciones los límites máximos de tiempo de vuelo serán de 8 horas por cada 12 horas de período de Servicio.
- (d) El máximo tiempo de período de Servicio será de 12 horas.

131.820 Periodos de descanso

- (a) Todo periodo de Servicio será precedido de un periodo de descanso.
- (b) El periodo de descanso tendrá una duración mínima de 10,5 horas, de modo que se garantice una estancia de 8 horas como mínimo en el alojamiento.
- (c) Cuando dos periodos consecutivos de presencia física estén separados por un intervalo inferior al periodo de descanso mínimo aplicable, ambos periodos serán considerados como un solo periodo continuado.
- (d) Las empresas deberán programar sus operaciones de forma que cada tripulante disponga de al menos 8 días libres cada mes. Cuando por dificultades de programación o por las especiales características del trabajo eso no sea posible, los días libres que no puedan concederse a su debido tiempo serán acumulativos para el siguiente mes, en el cual no será aplicable esa excepción.

131.825 Régimen de exenciones

(a) En caso de excederse los tiempos máximos establecidos, debido a circunstancias imprevistas, el explotador deberá informar por escrito a la DINACIA en los cinco días siguientes a la culminación del vuelo, justificando razonadamente las circunstancias del caso, con objeto de estimar la procedencia de la decisión.

APÉNDICE A

Instrucción de Vuelo

Asignatura	Fecha de verificación	Fecha de validez
Curso de CRM		
Curso de Factores humanos		
Curso de trabajo en equipo		
Curso de incendios forestales		
Entrenamiento de escape bajo el agua		
Vuelo rasante		
Carga externa		
Línea larga		
Abastecimiento de combustible con motores encendidos		
Extinción de incendios		
Lanzamiento de bombas incendiarias		
Operación con antorcha de goteo		
Localización de incendios		
Mapeado de los incendios		
Inserción de bomberos		
Inserción con guinche		
Inserción con rapel		
Procedimientos de extinción de incendios		
Procedimientos de emergencia		

APÉNDICE B

Equipo de Protección Personal

Las tripulaciones de vuelo involucradas en operaciones de combate de incendios deben utilizar el equipo mínimo de protección personal detallado a continuación:

(a) Para todas las operaciones

- (1) Overol de vuelo de mangas y piernas largas, que cubra las muñecas y tobillos, y que esté fabricado de fibra natural preferentemente retardante de fuego.
- (2) Botas de cuero o de otro material retardante de fuego que cubra hasta los tobillos.
- (3) Ropa interior de fibra natural

(b) Para las operaciones por debajo de 1000 pies AGL

- (1) Overol de vuelo de mangas y piernas largas, que cubra las muñecas y tobillos, y que esté fabricado de fibra natural preferentemente retardante de fuego.
- (2) Botas de cuero o de otro material retardante de fuego que cubra hasta los tobillos.
- (3) Ropa interior de fibra natural
- (4) Casco de vuelo con equipo de comunicaciones

(c) Para las operaciones de recarga de agua directa de una masa de agua

- (1) Todos los ítems de (a) y (b); y
- (2) Chaleco salvavidas recubierto con retardante de fuego.

APÉNDICE C

Certificado de explotador de servicios aéreos (AOC)

Propósito y alcance

- (1) El AOC y sus Especificaciones Relativas a las Operaciones (OpSpecs), específicas para cada modelo, contendrán la información mínima requerida en los Párrafos b y c, respectivamente, en un formato normalizado.
- (2) El AOC y sus OpSpecs definirán las operaciones que está autorizado a realizar un explotador.

(b) Plantilla del AOC

CERTIFICADO DE EXPLOTADOR DE SERVICIOS AÉREOS		
3	Estado del Explotador: ¹	3
	Autoridad expedidora: ²	
AOC #: ⁴	Nombre del explotador: ⁶	Puntos de contacto operacionales: ⁸ La información de contacto donde se puede ubicar a las autoridades de gestión operacional sin demoras indebidas se proporciona en:..... ¹¹
Fecha de vencimiento: ⁵	Razón Social(DBA): ⁷	
	Dirección del Explotador: ⁹	
	Teléfono: ¹⁰	
	Fax:	
	Correo-e:	
Por el presente se certifica que..... ¹² está autorizado a realizar operaciones de..... según se define en las especificaciones relativas a las operaciones, que se adjuntan, de conformidad con el Manual de Operaciones y con..... ¹³ .		
Fecha de expedición: ¹⁴	Nombre y firma: ¹⁵	
	Título:	

Notas:

- 1. Reemplazar por el nombre del Estado del explotador.
- 2. Reemplazar por la identificación de la autoridad expedidora del Estado del explotador.
- 3. Para uso del Estado del explotador.
- 4. Número de AOC único, expedido por el Estado del explotador.

5. *Fecha a partir de la cual pierde validez el AOC (dd-mm-aaaa).*
6. *Reemplazar por el nombre registrado del explotador.*
7. *Razón social del explotador, si es diferente. Insértese la abreviatura "Dba" (abreviatura de la locución inglesa "Doing business as", que significa "realiza sus actividades bajo la razón social siguiente") antes de la razón social.*
8. *La información de contacto incluye los números de teléfono y de fax (con los correspondientes códigos de área), y la dirección de correo electrónico (si la poseen) en donde se puede ubicar, sin demoras indebidas, a las autoridades de gestión operacional para cuestiones relativas a operaciones de vuelo, aeronavegabilidad, competencias de las tripulaciones de vuelo y de cabina, mercancías peligrosas y otros asuntos, según corresponda.*
9. *Dirección de la oficina principal del explotador.*
10. *Números de teléfono y de fax (con sus correspondientes códigos de área) de la oficina principal del explotador. Incluir también dirección de correo electrónico, si posee.*
11. *Insertar del documento controlado, llevado a bordo, en el que se proporciona la información de contacto, con la referencia al párrafo o página apropiados. Por ejemplo, "En el Capítulo 1, 1.1 del Manual de operaciones, Generalidades/Información básica, se proporciona información de contacto..." o "En la página 1 de las OpSpecs se proporciona...", o "En un adjunto de este documento se proporciona..."*
12. *Nombre registrado del explotador.*
13. *Insertar referencia a las normas de aviación civil pertinentes.*
14. *Fecha de expedición del AOC (dd-mm-aaaa).*
15. *Título, nombre y firma del representante de la autoridad expedidora. El AOC también podrá llevar un sello oficial.*

(c) Especificaciones relativas a las operaciones para cada modelo de aeronave

- (1) Para cada modelo de aeronave de la flota del explotador, identificado por marca, modelo y serie de la aeronave, se incluirá la siguiente lista de autorizaciones, condiciones y limitaciones: información de contacto de la autoridad expedidora, nombre y número de AOC del explotador, fecha de expedición y firma del representante de la autoridad expedidora, modelo de la aeronave, tipos y área de operaciones, limitaciones y autorizaciones especiales.

Nota.— Si las autorizaciones y limitaciones son idénticas para dos o más modelos, esos modelos podrán agruparse en una lista única.

- (2) El formato de las OpSpecs, será el siguiente:

ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LAS OPERACIONES (sujetas a las condiciones aprobadas en el Manual de Operaciones)				
Información del contacto con la DINACIA				
Teléfono ¹ :		; Fax:		; Correo-e:
AOC Num ² :		Nombre del explotador ³ :		
Razón social (DBA):				
Modelo de aeronave ⁵ :				
Tipos de operaciones: Pasajeros; <input type="checkbox"/> Carga; <input type="checkbox"/> Otros ⁶ :				
Área de operaciones ⁷ :				
Limitaciones especiales ⁸ :				
Autorizaciones especiales:	Sí	No	Aprobaciones específicas ⁹	Comentarios
Mercancías peligrosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Operaciones con baja visibilidad			CAT ¹⁰RVR:.....m DH.....ft	
Aproximación y aterrizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR ¹¹ :..... m	
Despegue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
RVSM ¹² <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ETOPS ¹³ <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiempo máximo de desviación ¹⁴ : min	
Especificaciones de navegación para las operaciones PBN ¹⁵				16
Aeronavegabilidad continua			17	
Otros ¹⁸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Notas:

- Números de teléfono y fax de la autoridad, incluido el código de área. Incluir también dirección de correo-e, si posee.
- Insertar número de AOC correspondiente.
- Insertar el nombre registrado del explotador y su razón social, si difiere de aquél. Insértese la abreviatura "Dba" (abreviatura de la locución inglesa "Doing business as", que significa "realiza sus actividades bajo la razón social siguiente") antes de la razón social.
- Fecha de expedición de las OpSpecs (dd-mm-aaaa) y firma del representante de la autoridad expedidora.
- Insertar la designación asignada por el Equipo de taxonomía común CAST (Equipo de Seguridad de la Aviación Comercial)/OACI de la marca, modelo y serie, o serie maestra, de la aeronave, si se ha designado una serie (p. ej., Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232). La taxonomía CAST/OACI está disponible en el sitio web: <http://www.intlaviationstandards.org/>.
- Otro tipo de transporte (especificar) (RAU 131.385, 131.395).
- Enumerar las áreas geográficas en que se realizará la operación autorizada (por coordenadas geográficas o rutas específicas, región de información de vuelo o límites nacionales o regionales).
- Enumerar las limitaciones especiales aplicables (p. ej., VFR únicamente, de día únicamente, etc.).
- Enumerar en esta columna los criterios más permisivos para cada aprobación o tipo de aprobación (con los criterios pertinentes).

10. *Insertar la categoría de aproximación de precisión pertinente: CAT I, II, IIIA, IIIB o IIIC. Insertar el RVR mínimo en metros y DH en pies. Se utiliza una línea por categoría de aproximación enumerada.*
11. *Insertar el RVR mínimo de despegue aprobada en metros. Se puede utilizar una línea por aprobación si se otorgan aprobaciones diferentes.*
12. *El casillero "No se aplica (N/A)" solo puede tildarse si el techo máximo de la aeronave es inferior a FL290.*
13. *Los vuelos a grandes distancias (ETOPS) actualmente se aplican sólo a los aviones bimotores. Por consiguiente, el casillero "No se aplica (N/A)" puede marcarse si el modelo de la aeronave tiene más de dos motores. Si en el futuro el concepto se amplía a aeronaves de 3 ó 4 motores, se requerirá marcar el casillero Sí/No.*
14. *También puede indicarse la distancia respecto del umbral (en NM), así como el tipo de motor.*
15. *Navegación basada en la performance (PBN): se utiliza una línea para cada autorización de las especificaciones PBN (p. ej., RNAV 10, RNAV 1, RNP 4) con las limitaciones o condiciones pertinentes enumeradas en las columnas de "Aprobaciones específicas" y/o "Comentarios".*
16. *Limitaciones, condiciones y base reglamentaria para aprobar las operaciones asociadas a las especificaciones de navegación basada en la performance (p. ej., GNSS, DME/DME/IRU). En el Doc 9613 de la OACI - Manual sobre la navegación basada en la performance figura información sobre dicha navegación y orientación en torno a su aplicación y el proceso de aprobación operacional.*
17. *Insertar el nombre de la persona/organización responsable de garantizar que se mantenga la aeronavegabilidad continua de la aeronave, así como el reglamento que el trabajo exige, es decir, el de la normatividad AOC o una aprobación específica (p. ej., EC2042/2003, Parte M, Subparte G).*
18. *En este espacio pueden ingresarse otras autorizaciones o datos, utilizando una línea (o cuadro de varias líneas) por autorización (p. ej. autorizaciones especiales de aproximación, MNPS, performance de navegación aprobada, etc.).*

(d) Autorizaciones especiales

- (1) Además de las cuestiones incluidas en el Apéndice A, Párrafo c, las OpSpecs podrán incluir otras autorizaciones específicas, tales como:
 - (i) Operaciones especiales de aeródromo (p. ej., operaciones de despegue y aterrizaje cortos u operaciones de aterrizaje y espera antes de la intersección);
 - (ii) Procedimientos especiales de aproximación (p. ej., aproximación con pendiente pronunciada, aproximación con monitor de precisión en las pistas y sistema de aterrizaje por instrumentos, aproximación con monitor de precisión en las pistas y asistencia direccional de tipo localizador, aproximación RNP, etc.);
 - (iii) Transporte monomotor de pasajeros durante la noche o en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos;
 - (iv) Operaciones en áreas con procedimientos especiales (p. ej., operaciones en áreas que utilizan diferentes unidades de altimetría o diferentes procedimientos de reglaje del altímetro); y
 - (v) Modalidades de arrendamiento.

APÉNDICE D

Marco del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS)

- (a) Este apéndice especifica el marco para la implantación y mantenimiento de un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), por parte de un explotador que realiza operaciones de acuerdo a este reglamento. Un SMS es un sistema que un explotador utiliza en la gestión de la seguridad operacional. El marco incluye cuatro componentes y doce elementos que representan los requisitos mínimos para la implantación de un SMS. La aplicación del marco será directamente proporcional al tamaño de la organización y a la complejidad de sus servicios. En este apéndice se incluye, además, una breve descripción de cada elemento.
- (b) Definiciones y conceptos.-
- (1) *Seguridad operacional.*- Es el estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantienen en un nivel aceptable o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.
 - (2) *Peligro.*- *Condición, objeto o actividad que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de personal o reducción de la habilidad para desempeñar una función determinada.*
 - (3) *Riesgo.*- *La evaluación de las consecuencias de un peligro, expresado en términos de probabilidad y severidad, tomando como referencia la peor condición previsible.*
 - (4) *Gestión de riesgos.*- *La identificación, análisis y eliminación, y/o mitigación de los riesgos que amenazan las capacidades de una organización a un nivel aceptable.*
 - (5) *Nivel aceptable de seguridad operacional.*- *En la práctica, este concepto se expresa mediante los indicadores y objetivos de desempeño de la seguridad operacional (medidas o parámetros) y se aplica por medio de varios requisitos de seguridad operacional.*
 - (6) *Indicadores de desempeño de la seguridad operacional.*- *Son las medidas o parámetros que se emplean para expresar el nivel de desempeño de la seguridad operacional logrado en un sistema.*
 - (7) *Objetivos de desempeño de la seguridad operacional.*- *Son los niveles de desempeño de la seguridad operacional requeridos en un sistema. Un objetivo de desempeño de la seguridad operacional comprende uno o más indicadores de desempeño de la seguridad operacional, junto con los resultados deseados, expresados en términos de esos indicadores.*
 - (8) *Requisitos de seguridad operacional.*- *Son los medios necesarios para lograr los objetivos de seguridad operacional.*
- (c) Componentes y elementos de la estructura del SMS de un explotador bajo RAU 131.
- (1) Política y objetivos de seguridad operacional
 - (i) Responsabilidad y compromiso de la administración
 - (ii) Responsabilidades respecto de la seguridad operacional
 - (iii) Coordinación del plan de respuesta ante emergencias
 - (iv) Documentación SMS
 - (2) Gestión de riesgos de seguridad operacional
 - (i) Identificación de peligros
 - (ii) Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional
 - (3) Garantía de la seguridad operacional.
 - (i) Supervisión y medición de la eficacia de la seguridad operacional
 - (ii) Gestión del cambio

(iii) Mejora continua del SMS

(4) Promoción de la seguridad operacional

(i) Instrucción y educación

(ii) Comunicación de la seguridad operacional

(d) Política y objetivos de seguridad operacional.-

(1) Responsabilidad y compromiso de la administración.-

(i) El explotador definirá la política de seguridad operacional de su organización de acuerdo con los requisitos establecidos por la AAC y la misma llevará la firma del funcionario responsable de la organización.

(ii) La política de seguridad operacional se examinará periódicamente para garantizar que continúe siendo pertinente y apropiada para la organización.

(iii) El explotador se asegurará que la política de seguridad operacional sea constante y apoye al cumplimiento de todas las actividades de la organización.

(iv) El explotador establecerá objetivos de seguridad operacional, relacionados con:

(A) Los objetivos de seguridad definen los logros alcanzables en materia de Seguridad Operacional.

(B) Son una corta declaración de los niveles de seguridad que el aeroclub quiere lograr y deben de estar dirigidos a detectar sus riesgos más significativos.

(v) La política de seguridad operacional, incluirá objetivos con respeto a:

(A) el establecimiento y mantenimiento de un SMS eficaz y eficiente;

(B) el compromiso de cumplir los estándares de seguridad operacional y los requisitos reglamentarios;

(C) el compromiso de mantener los niveles más altos de seguridad operacional;

(D) el compromiso de mejorar continuamente el nivel de seguridad operacional alcanzado;

(E) el compromiso para identificar, gestionar y mitigar los riesgos de seguridad operacional;

(F) el compromiso de alentar a todo el personal del explotador a reportar los problemas de seguridad operacional que permitan llevar a cabo acciones correctivas en lugar de acciones punitivas;

(G) el compromiso de mantener comunicación abierta con todo el personal sobre la seguridad operacional;

(H) el compromiso de proveer instrucción necesaria para crear y mantener habilidades de liderazgo relacionadas con la seguridad operacional; y

(I) El directivo responsable tendrá las siguientes responsabilidades:

1. establecer, mantener y promover un SMS eficaz;

2. gestionar los recursos humanos y financieros que permitan llevar a cabo las operaciones de vuelo de acuerdo con los requisitos reglamentarios aplicables y el SMS;

3. asegurar que todo el personal cumpla con la política del SMS sobre la base de acciones correctivas y no punitivas;

4. asegurar que la política de seguridad operacional sea comprendida, implementada y mantenida en todos los niveles de la organización;

5. tener un conocimiento apropiado respecto al SMS y a los reglamentos de operación;

6. asegurar que los objetivos y las metas sean medibles y realizables; y

7. tener la responsabilidad final sobre todos los aspectos de seguridad operacional de la organización.

(J) El directivo responsable será aceptable para la DINACIA.

(2) Coordinación del plan de respuesta ante emergencias.-

- (i) El explotador desarrollará, coordinará y mantendrá un plan de respuesta ante emergencias que asegure:
 - (A) la transición ordenada y eficiente desde las operaciones normales a las operaciones de emergencia;
 - (B) la designación de la autoridad de la emergencia;
 - (C) la asignación de las responsabilidades de la emergencia;
 - (D) la coordinación de esfuerzos para hacer frente a la emergencia;
 - (E) el retorno desde las actividades de emergencia a las operaciones normales del explotador; y
 - (F) la coordinación en forma apropiada con los planes de respuesta ante emergencias de las organizaciones con las que deba interactuar al prestar sus servicios.
- (3) Documentación SMS.-
 - (i) El explotador elaborará y mantendrá actualizada la documentación relativa al SMS, en papel o de manera electrónica, en la que se describirá:
 - (A) la política y los objetivos SMS;
 - (B) sus requisitos, procesos y procedimientos;
 - (C) las responsabilidades y autoridades respecto de los procesos y procedimientos; y
 - (D) los resultados del SMS.
 - (ii) Como parte de la documentación relativa al SMS, el explotador elaborará y mantendrá un manual de sistemas de gestión de la seguridad operacional (MSMS) para comunicar a toda la organización su enfoque respecto de la gestión de la seguridad operacional. Este manual contendrá lo siguiente:
 - (A) Requisitos reglamentarios;
 - (B) Alcance e integración del SMS;
 - (C) Política de seguridad operacional;
 - (D) Objetivos de seguridad operacional;
 - (E) Responsabilidades de seguridad operacional del personal clave;
 - (F) Reportes de seguridad operacional y medidas correctivas;
 - (G) Identificación de peligros y gestión del riesgo;
 - (H) Investigaciones de seguridad operacional y medidas correctivas;
 - (I) Instrucción y comunicación;
 - (J) Plan de respuesta ante emergencias
- (e) Gestión de riesgos de seguridad operacional.-
 - (1) Identificación de peligros.-
 - (i) El explotador elaborará y mantendrá un registro que demuestre ~~garantice~~ la identificación de peligros operacionales. La identificación de peligros se basará en una combinación de los siguientes métodos para recopilar datos de seguridad operacional
 - (A) reactivos;
 - (B) proactivos; y
 - (ii) Los medios formales de recolección de datos de seguridad operacional incluirán los siguientes sistemas de reportes
 - (A) obligatorios;
 - (B) voluntarios; y
 - (C) confidenciales.
 - (2) Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional.-

- (i) El explotador elaborará y mantendrá un método que garantice:
 - (A) el análisis en términos de probabilidad y severidad de ocurrencia;
 - (B) la evaluación en términos de tolerabilidad; y
 - (C) el control en términos de mitigación de los riesgos a un nivel aceptable de seguridad operacional.
- (f) Garantía de la seguridad operacional.-
 - (i) El explotador establecerá y mantendrá en el manual SMS:
 - (A) Los procedimientos de reporte de seguridad operacional relacionados con el desempeño de la seguridad operacional y monitoreo; y
 - (ii) Gestión del cambio.-
 - (A) El explotador elaborará y mantendrá un método para:
 1. Identificar los cambios dentro de la organización que puedan afectar los procesos y servicios establecidos;
 2. Describir las disposiciones adoptadas para garantizar una buena eficacia de la seguridad operacional antes de introducir cualquier cambio; y
 3. Eliminar o modificar los controles de riesgo de seguridad operacional que ya no sean necesarios o eficaces debido a modificaciones del entorno operacional.
- (g) Promoción de la seguridad operacional.-
 - (1) Instrucción y educación.-
 - (i) El explotador elaborará y mantendrá un programa de instrucción de seguridad operacional que asegure que el personal cuente con la instrucción y competencias necesarias para cumplir con sus funciones en el marco del SMS.
 - (ii) El alcance de la instrucción en seguridad operacional se adaptará al grado de participación en el SMS de cada persona.
 - (2) Comunicación de la seguridad operacional.
 - (i) El explotador elaborará y mantendrá un medio formal para la comunicación sobre seguridad operacional, que:
 - (A) Asegure que todo el personal tenga pleno conocimiento del SMS;
 - (B) Difunda información crítica respecto de la seguridad operacional;
 - (C) Asegure el desarrollo y el mantenimiento de una cultura positiva de seguridad operacional en la organización;

Apéndice E

Organización y contenido del Manual de Operaciones

- a. Organización.- El manual de operaciones elaborado de acuerdo con la Sección 131.255 que puede publicarse en partes separadas que correspondan a aspectos determinados de las operaciones, debe organizarse con la siguiente estructura:
1. Parte A – Generalidades;
 2. Parte B - Información sobre operación de las aeronaves;
 3. Parte C – Rutas y aeródromos/helipuertos; y
 4. Parte D – Capacitación
- b. Contenido.- El manual de operaciones mencionado en el Párrafo a. abarcará, como mínimo, lo siguiente:
1. **Parte A – Generalidades.**
 - i. Administración y control del manual de operaciones.
 - A *Introducción*:
 - una declaración de que el manual de operaciones cumple con todas las reglamentaciones y disposiciones aplicables y con los términos y condiciones del AOC y de las especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs);
 - una declaración de que el manual contiene instrucciones de operación que el personal correspondiente debe cumplir;
 - una lista y breve descripción de los distintos volúmenes o partes, su contenido, aplicación y utilización;
 - explicaciones y definiciones de términos y abreviaturas necesarias para la utilización del manual de operaciones; y
 - las referencias apropiadas del presente RAU.
 - B *Sistema de enmienda y revisión*:
 - indicará quién es responsable de la publicación e inserción de enmiendas y revisiones;
 - un registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad; -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;
 - una descripción del sistema para anotación de las páginas y sus fechas de efectividad;
 - una lista de las páginas efectivas;
 - anotación de cambios (en las páginas del texto y, en la medida que sea posible, en tablas y figuras);
 - revisiones temporales; y -una descripción del sistema de distribución de manuales, enmiendas y revisiones.
 - ii. Estructura, organización, administración y responsabilidades
 - A Estructura organizativa. Una descripción de la estructura organizativa incluyendo el organigrama general de la empresa y el organigrama del departamento de operaciones. El organigrama deberá ilustrar las relaciones entre el departamento de operaciones y los demás departamentos de la empresa. En particular, 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.

- B Responsables. Deberá incluirse el nombre de cada responsable propuesto para los cargos de directivo responsable, director o responsable de operaciones, director o responsable de mantenimiento, gerente o responsable del sistema de gestión de la seguridad operacional, y jefe de pilotos, según lo prescrito en la Sección 131.240 del presente RAU. Se deberá incluir una descripción de sus funciones y responsabilidades.
- C Responsabilidades y funciones del personal de gestión de operaciones. Incluirá 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;
- D Autoridad, funciones y responsabilidades del piloto al mando de la aeronave. Una declaración que defina la autoridad, obligaciones y responsabilidades del piloto al mando.
- E Funciones y responsabilidades de los miembros de la tripulación distintos del piloto al mando de la aeronave. Incluirá una descripción de las funciones y responsabilidades de cada miembro de la tripulación que no sea el piloto al mando de la aeronave.
- iii. Control y supervisión de las operaciones
- A Supervisión de las operaciones de vuelo por el explotador. Se incluirá una descripción del sistema de supervisión de las operaciones de vuelo por el explotador. El explotador debe disponer de una estructura de gestión capaz de ejercer el control de las operaciones y la supervisión de cualquier vuelo que se opere con arreglo a las disposiciones de su AOC y OpSpecs. Deberá indicar la forma en que se supervisan la seguridad de las operaciones en vuelo y en tierra, así como las calificaciones del personal. En particular, se deberán describir los procedimientos que tengan relación con los siguientes conceptos:
- validez de licencias y calificaciones;
 - competencia del personal de operaciones; y
 - control, análisis y archivo de registros, documentos de vuelo, información y datos adicionales.
- B Sistema de divulgación de instrucciones e información adicional sobre operaciones. Una descripción de cualquier sistema para divulgar información que pueda ser de carácter operativo pero que sea suplementaria a la que se contiene en el manual de operaciones. Se deberá incluir la aplicabilidad de esta información y las responsabilidades para su edición.
- C Control de las operaciones. Incluirá una descripción de los procedimientos, 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.
- D Facultades de la Autoridad competente. Una descripción de las facultades de la Autoridad competente en materia de control y supervisión de las operaciones. Las inspecciones de la Autoridad competente comprenderán:
- identificación;
 - colaboración del explotador;
 - admisión a las instalaciones y facilidades del explotador y acceso a la documentación, registros y archivos;
 - admisión en la cabina de pilotaje de los inspectores; y
 - funcionarios de la Autoridad competente autorizados a viajar en la cabina de pilotaje
- E *Acceso a la cabina de pilotaje*. Una descripción de los requisitos para el acceso a la cabina de pilotaje:
- *normas generales;*
 - *concepto de cabina de pilotaje estéril;*
 - *comunicaciones con la cabina de pilotaje;*

- *códigos y llamadas;*
 - *seguridad del área contigua a la puerta de acceso a la cabina de pilotaje.*
- iv. *Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS). La descripción del SMS se realizará de acuerdo a lo establecido en el Anexo C “Marco del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional SMS”.*
- v. *Composición de las tripulaciones*
- A *Composición de las tripulaciones.* Incluirá una explicación del método para determinar la composición de las tripulaciones, teniendo en cuenta lo siguiente:
- el tipo de aeronave que se está utilizando;
 - el área y tipo de operación que está realizando;
 - la fase del vuelo;
 - la tripulación mínima requerida y el período de actividad aérea que se prevé;
 - experiencia reciente (total y en el tipo de aeronave), y calificación de los miembros de la tripulación;
 - 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; y
 - la designación del tripulante 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.
- B *Designación del piloto al mando de la aeronave.* Incluirá las reglas aplicables a la designación del piloto al mando de la aeronave.
- C *Incapacitación de la tripulación de vuelo. Instrucciones sobre la sucesión del mando en el caso de la incapacidad de un miembro de la tripulación de vuelo y los procedimientos para asegurar la continuidad del vuelo en forma segura.*
- D *Operación en más de un tipo de aeronave.* Una declaración indicando qué aeronaves son consideradas del mismo tipo a los fines de:
- programación de la tripulación de vuelo; y
- vi. *Requisitos de calificación*
- A Una descripción de la licencia requerida, habilitaciones, calificaciones y competencia (por ejemplo: capacitación y calificación de zonas, de rutas y de aeródromos/helipuertos), experiencia, entrenamiento, verificaciones y experiencia reciente requeridas para que el personal de operaciones lleve a cabo sus funciones. Se deberá tener en cuenta el tipo de aeronave, clase de operación y composición de la tripulación.
- B *Tripulación de vuelo:*
- piloto al mando de la aeronave;
 - relevo en vuelo de los miembros de la tripulación;
 - copiloto;
 - piloto bajo supervisión;
 - operador del panel de sistemas; y
 - operación en más de un tipo o variante de aeronave.
- C *Personal de instrucción, entrenamiento, verificación y supervisión:*
- para la tripulación de vuelo; y
- D *Otro personal de operaciones.*
- Señalero, llamador
 - Supervisor de carga.
- vii. *Precauciones de salud e higiene para tripulaciones*

- A *Precauciones de salud e higiene de las tripulaciones.* Las disposiciones y orientaciones sobre salud e higiene para los miembros de la tripulación, incluyendo:
- alcohol y otros licores que produzcan intoxicación;
 - narcóticos;
 - drogas;
 - somníferos;
 - preparados farmacéuticos;
 - vacunas;
 - buceo submarino;
 - donación de sangre;
 - precauciones de alimentación antes y durante el vuelo;
 - sueño y descanso;
 - operaciones quirúrgicas;
 - uso de anteojos;
 - uso y efecto del tabaco; y
 - prevención del uso problemático de ciertas sustancias en el lugar de trabajo.

viii. Limitaciones de tiempo de vuelo

- A *Limitaciones de tiempo de vuelo, actividad y requisitos de descanso.* El esquema desarrollado por el explotador de acuerdo con las subpartes aplicables a cada tipo de operación:
- *tiempo de vuelo;*
 - *período de servicio;*
 - *período de servicio en vuelo;*
 - *período de descanso;*
 - *restricciones;*
 - *excepciones;* y
 - *descanso a bordo de la aeronave.*
- B *Excesos de las limitaciones de tiempo de vuelo y de actividad y/o reducciones de los períodos de descanso.* Incluirá las condiciones bajo las cuales se podrá exceder el tiempo de vuelo y de actividad o se podrán reducir los períodos de descanso y los procedimientos empleados para informar de estas modificaciones.
- C *Mantenimiento* de los registros del tiempo de vuelo, los períodos de servicio de vuelo y los períodos de descanso de todos los miembros de la tripulación.

ix. Procedimientos de operación

- A Instrucciones para la preparación del vuelo. Según sean aplicables a la operación:
- *Altitudes mínimas de vuelo.* Contemplará una descripción del método para determinar y aplicar las altitudes mínimas, incluyendo:
 - (i) un procedimiento para establecer las altitudes/niveles de vuelo mínimos para los vuelos VFR; y
 - (ii) un procedimiento para establecer las altitudes/niveles de vuelo mínimos para los vuelos IFR
 - *Criterios para determinar la utilización de los aeródromos y/o helipuertos.*
 - *Métodos para determinar los mínimos de utilización de los aeródromos y/o helipuertos.* Incluirá el método para establecer los mínimos de utilización de los aeródromos y/o helipuertos para vuelos IFR de acuerdo con las reglamentaciones vigentes. Se deberá hacer referencia a 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 y el RVR notificado.
 - *Mínimos de operación en ruta para vuelos VFR.* Incluirá el método para establecer los mínimos de operación en ruta para vuelo VFR o porciones VFR de un vuelo y, cuando se utilicen aeronaves monomotores, instrucciones para la selección de rutas

- con respecto a la disponibilidad de superficies que permitan un aterrizaje forzoso seguro.*
- *Presentación y aplicación de los mínimos de utilización de aeródromo y/o helipuerto y de ruta.*
 - *Interpretación de la información meteorológica. Incluirá 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.*
 - *Determinación de cantidades de combustible, aceite y agua-metanol transportados. Incluirán los métodos mediante los cuales se determinarán y monitorearán en vuelo las cantidades de combustible, aceite y agua-metanol que se transportarán. Esta sección también deberá incluir instrucciones sobre la medición y distribución de los líquidos transportados a bordo. Dichas instrucciones deberán tener en cuenta todas las circunstancias que probablemente se encuentren durante el vuelo, incluyendo la posibilidad de la replanificación en vuelo y, la falla de uno o más grupos motores. También se deberá describir el sistema para mantener registros de combustible y aceite.*
 - *Peso y balance (masa y centrado). Contemplará los principios generales y las instrucciones para el control del peso (masa) y centro de gravedad, incluyendo:*
 - (i) definiciones;*
 - (ii) métodos, procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación de los cálculos de peso (masa) y centro de gravedad;*
 - (iii) la política para la utilización de los pesos (masas) estándares y/o reales;*
 - (iv) el método para determinar el peso (masa) aplicable de pasajeros, equipaje y carga;*
 - (v) los pesos (masas) aplicables de pasajeros y equipaje para los distintos tipos de operación y tipo de aeronave;*
 - (vi) instrucción e información general necesaria para verificar los diversos tipos de documentación de peso y balance (masa y centrado) empleados;*
 - (vii) procedimientos para cambios de último minuto;*
 - (viii) densidad específica del combustible, aceite y agua-metanol; y*
 - (ix) políticas / procedimientos para la asignación de asientos.*
 - *Plan de vuelo ATS. Procedimientos y responsabilidades para la preparación y presentación del plan de vuelo a los servicios de tránsito aéreo. Los factores a tener en cuenta incluyen el medio de presentación para los planes de vuelo individuales y repetitivos.*
 - *Plan operacional de vuelo. Incluirá las especificaciones, procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación del plan operacional de vuelo. Se deberá describir la utilización del plan operacional de vuelo incluyendo los formatos que se estén utilizando.*
 - *Registro técnico de las aeronaves del explotador. Se deberá describir las responsabilidades y utilización del registro técnico de las aeronaves del explotador, incluyendo el formato que se utiliza.*
 - *Lista de documentos, formularios e información adicional que se transportarán.*
- B Instrucciones de servicios de escala.**
- *Procedimientos de manejo de combustible. Contemplará una descripción de los procedimientos de manejo de combustible, incluyendo:*
 - (i) 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;*
 - (ii) reabastecimiento y descarga de combustible cuando los pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando; y*
 - (iii) precauciones a tener en cuenta para evitar la mezcla de combustibles.*
 - *Procedimientos de seguridad para el manejo de la aeronave, pasajeros y carga. Incluirá una 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. También se deberán dar procedimientos adicionales para lograr la seguridad mientras la aeronave esté en la rampa. Estos procedimientos deberán incluir:

- (i) *carga y fijación de artículos en la aeronave;*
 - (ii) *cargas especiales y clasificación de los compartimentos de carga;*
 - (iii) *posición de los equipos de tierra; operación de las puertas de la aeronave;*
 - (iv) *seguridad en la rampa, incluyendo prevención de incendios, y zonas de chorro y succión;*
 - (v) *procedimientos para la puesta en marcha, salida de la rampa y llegada;*
 - (vi) *prestación de servicios a las aeronaves; y*
 - (vii) *documentos y formularios para el manejo de la aeronave; y*
 - (viii) *ocupación múltiple de los asientos de la aeronave.*
- *Procedimientos para denegar el embarque.* Incluirá procedimientos para asegurar que se deniegue 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.~~
 - *Eliminación y prevención de la formación de hielo en tierra.* Se incluirá las instrucciones para la realización y control de las operaciones de deshielo y antihielo en tierra y los siguientes aspectos:
 - (i) *una descripción de la política y procedimientos para eliminación y prevención de la formación de hielo en las aeronaves en tierra;*
 - (ii) *los tipos y efectos del hielo y otros contaminantes en las aeronaves que están estacionadas, durante los movimientos en tierra y durante el despegue;*
 - (iii) *se describirá 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;*
 - (iv) *se describirá 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; y*
 - (v) *se incluirá las características y manejo de los fluidos, de los equipos de deshielo y antihielo y la aplicación de los fluidos incluyendo:*
 - nombres comerciales;
 - características;
 - efectos en las performances de la aeronave;
 - tiempos máximos de efectividad; y
 - precauciones durante la utilización.
 - (vi) *además se describirán los medios para la protección del hielo en vuelo, los procedimientos para volar en condiciones de hielo y para detectar hielo.*

C *Procedimientos de vuelo*

- *Políticas del explotador con respecto a los vuelos VFR/IFR. Incluirá una descripción de la política para permitir vuelos bajo VFR, o requerir que los vuelos se efectúen bajo IFR, o bien de los cambios de uno a otro.*
- *Procedimientos para familiarización con zonas, rutas y aeródromos o helipuertos.*
- *Sesiones de información de salida y de aproximación.*
- *Procedimientos para el ajuste del altímetro.*
- *Procedimientos para el sistema de alerta de altitud.*

- *Instrucciones sobre el conocimiento constante de la altitud y el uso de avisos de altitud automáticos o hechos por la tripulación.*
- *Instrucciones sobre la aclaración y aceptación de las autorizaciones de ATC, particularmente cuando implican franqueamiento del terreno.*
- Política y procedimientos para la gestión del combustible en vuelo.
- Condiciones *atmosféricas adversas y potencialmente peligrosas.* Contemplará procedimientos para operar en y/o evitar las condiciones atmosféricas potencialmente peligrosas incluyendo:
 - (i) tormentas,
 - (ii) condiciones de formación de hielo;
 - (iii) turbulencia;
 - (iv) cizalladura del viento a baja altitud;
 - (v) corriente de chorro;
 - (vi) nubes de ceniza volcánica;
 - (vii) precipitaciones fuertes;
 - (viii) tormentas de arena;
 - (ix) ondas de montaña; e
 - (x) inversiones significativas de la temperatura.
- Miembros de la tripulación en sus puestos. Los 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.
- Uso del cinturón de seguridad y los tirantes de hombro (arnés de seguridad) por parte de la tripulación y pasajeros. Se incluirán los 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.
- Admisión a la cabina de vuelo. Se incluirán las condiciones para la admisión a la cabina de vuelo de personas que no formen parte de la tripulación de vuelo
- Uso de asientos vacantes de la tripulación. Incluirá las condiciones y procedimientos para el uso de asientos vacantes de la tripulación.
- Incapacitación de los miembros de la tripulación. Incluirá los procedimientos que se seguirán en el caso de incapacitación de miembros de la tripulación en vuelo. Se deberán incluir ejemplos de los tipos de incapacitación y los medios para reconocerlos.
- Requisitos *de seguridad en la cabina de pasajeros.* Contemplará procedimientos incluyendo:
 - (i) preparación de la cabina para el vuelo, requisitos durante el vuelo y preparación para el aterrizaje incluyendo procedimientos para asegurar la cabina y galley;
 - (ii) 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;
 - (iii) procedimientos que se seguirán durante el embarque y desembarque de pasajeros;
 - (iv) procedimientos en el caso de abastecimiento y descarga de combustible con pasajeros a bordo o embarcando y desembarcando; y
 - (v) fumar a bordo.
- *Procedimientos para informar a los pasajeros.* Se incluirá el contenido, medios y momento de informar a los pasajeros de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en las siguientes fases: antes del despegue, después del despegue, antes del aterrizaje y después del aterrizaje.
- *La disposición de llevar a bordo de la aeronave, una lista de verificación de procedimientos de búsqueda de bombas que debe emplearse en caso de sospecha de sabotaje y para inspeccionar las aeronaves cuando exista sospecha de que la aeronave pueda ser objeto de un acto de interferencia ilícita.* Esta lista servirá

además para determinar si hay armas ocultas, explosivos u otros artefactos peligrosos. La lista estará acompañada de 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 caso concreto de cada aeronave.

D Operaciones todo tiempo. Una descripción de los procedimientos operativos asociados con operaciones todo tiempo.

E Uso de las MEL y CDL.

F Vuelos no comerciales. Procedimientos y limitaciones para:

- *vuelos de entrenamiento;*
- *vuelos de prueba;*
- *vuelos de entrega;*
- *vuelos ferry;*
- *vuelos de demostración;*
- *vuelos de posicionamiento;*
- *incluyendo el tipo de personas que se podrá transportar en esos vuelos.*

G Especificaciones relativas a las operaciones.

- Las OpSpecs serán incluidas en el manual de operaciones para definir las operaciones que el explotador está autorizado a realizar de acuerdo con el contenido y formato establecido en la Subparte B de este Reglamento. Las OpSpecs estarán sujetas a las condiciones aprobadas en el manual de operaciones.

H Se desarrollarán los procedimientos normales de operación (SOP) para cada fase de vuelo.

x. Mercancías peligrosas y armas

A Se contemplará la política del explotador sobre el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea incluyendo:

- los procedimientos e instrucciones para los explotadores que no aceptan el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea;
- los procedimientos e instrucciones para la aceptación del transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea;
- política para el transporte de mercancías peligrosas por parte de pasajeros y tripulaciones;
- responsabilidades del expedidor y transportador;
- mercancías peligrosas generales que no requieren de una aprobación para el transporte aéreo;
- mercancías peligrosas que están terminantemente prohibidas para el transporte aéreo por parte de pasajeros y tripulación;
- mercancías peligrosas permitidas con aprobación del explotador, a ser transportadas por pasajeros y tripulación como equipaje inspeccionado únicamente en el compartimiento de carga;
- mercancías peligrosas aceptadas con aprobación del explotador, a ser transportadas por pasajeros y tripulación como equipaje de mano únicamente;
- mercancías peligrosas aceptadas sin aprobación del explotador, a ser transportadas por pasajeros y tripulación;
- clasificación de las mercancías peligrosas;
- guía sobre los requisitos de aceptación, etiquetado, manejo, almacenamiento y segregación de las mercancías peligrosas;
- procedimientos para responder a situaciones de emergencia en tierra y en vuelo;
- reportes de incidentes y accidentes con mercancías peligrosas en tierra y en vuelo;
- notificación escrita al piloto al mando de la aeronave;
- manejo de paquetes dañados de mercancías peligrosas;

- botiquín de respuesta a emergencias con mercancías peligrosas (ítem opcional);
- transporte de armas, municiones de guerra y armas para deporte;
- obligaciones de todo el personal afectado según las reglamentaciones; e
- instrucciones relativas a los empleados del explotador para realizar dicho transporte.

xi. Instrucciones y orientación de seguridad

A Se contemplarán las instrucciones sobre seguridad y orientaciones de naturaleza no confidencial que deberán incluir la autoridad y responsabilidades del personal de operaciones. También se deberán incluir las 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.

B Una 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.

Nota: Se mantendrán confidenciales partes de las instrucciones y orientaciones de seguridad.

xii. Tratamiento de accidentes y sucesos

A *Procedimientos para tratar, notificar e informar de accidentes y sucesos.* Esta sección deberá incluir:

- definiciones de accidentes y sucesos y las responsabilidades correspondientes de todas las personas involucradas;
- 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;
- Procedimientos, según se prescribe en el Anexo 12, para los pilotos al mando que observen un accidente;
- requisitos especiales de notificación en caso de un accidente o suceso cuando se transporten mercancías peligrosas;
- una descripción de los requisitos para informar sobre sucesos y accidentes específicos;
- también se deben incluir los formularios utilizados para reportar y el procedimiento para presentarlos a la Autoridad competente;
- 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.
- procedimientos para la asistencia de las víctimas de un accidente así como a sus familiares y deudos, estos procedimientos podrían incluirse en un documento separado. La empresa debería estar preparada no solamente a investigar accidentes sino a poner en marcha un plan de emergencia para estos casos.

xiii. Reglas del aire

A Las reglas del aire que incluyan:

- reglas de vuelo visual y por instrumentos;
- ámbito geográfico de aplicación de las reglas del aire;
- procedimientos de comunicación incluyendo procedimientos si fallan las comunicaciones;
- procedimientos para asegurarse que todos los miembros de la tripulación de vuelo que están obligados a estar en servicio en la cabina de pilotaje se comuniquen por medio de micrófonos o laringófonos por debajo del nivel o altitud de transición.
- información e instrucciones sobre la interceptación de aviones civiles, inclusive los procedimientos, según se prescribe en el Anexo 2, para pilotos al mando de aeronaves interceptadas y señales visuales para ser utilizadas por aeronaves interceptoras e interceptadas, tan como aparecen en el Anexo 2.

- las circunstancias en las que la escucha de radio debe ser mantenida;
- señales;
- sistema horario empleado en las operaciones;
- autorizaciones ATC, cumplimiento del plan de vuelo ATS y reportes de posición;
- 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;
- procedimientos para pilotos que observen un accidente o reciban una transmisión de socorro;
- códigos visuales tierra/aire para uso de supervivientes, descripción y uso de ayudas de señalización; y
- señales de socorro y urgencia.

2. **Parte B - Información sobre operación de las aeronaves.** Consideración de las distinciones entre tipos de aeronaves y variantes de tipos bajo los siguientes encabezamientos:

i. Información general de unidades y medidas

- A Información general (por ejemplo: dimensiones de las aeronaves), incluyendo una descripción de las unidades de medida utilizadas para la operación del tipo de aeronave afectada y tablas de conversión.

ii. Limitaciones

- A Una descripción de las limitaciones certificadas y las limitaciones operativas aplicables, incluyendo:
- estatus de la certificación (ej. Anexos 6 y 8 de OACI; FAR/JAR-23, FAR/JAR-25, etc.)
 - configuración de asientos para pasajeros de cada tipo de aeronave incluyendo un pictograma;
 - tipos de operación aprobados (ej. IFR/VFR, CAT II/III, Tipo RNAV/RNP, vuelos en condiciones conocidas de formación de hielo, etc.);
 - composición de la tripulación;
 - peso (masa) y centro de gravedad;
 - limitaciones de velocidad;
 - envoltentes de vuelo;
 - limitaciones de viento de costado o de cola, incluyendo operaciones en pistas contaminadas;
 - limitaciones de performance para configuraciones aplicables;
 - pendiente de la pista;
 - limitaciones en pistas mojadas o contaminadas;
 - contaminación de la estructura de la aeronave; y
 - limitaciones de los sistemas.

iii. Procedimientos normales.

- A Los procedimientos normales y funciones asignadas a la tripulación, las listas de verificación correspondientes 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. Se deberán incluir los siguientes procedimientos y funciones:
- prevuelo;
 - antes de la salida;
 - ajuste y verificación del altímetro;
 - rodaje, despegue y ascenso;
 - atenuación de ruidos;
 - crucero y descenso;
 - aproximación, preparación para el aterrizaje y aleccionamiento;

- aprobación VFR;
 - aproximación por instrumentos;
 - aproximación visual;
 - aproximación en circuito;
 - aproximación frustrada;
 - aterrizaje normal;
 - después del aterrizaje; y
 - operación en pistas mojadas y contaminadas.
- iv. Procedimientos no normales y de emergencia.
- A Los procedimientos no normales y de emergencia, y las funciones asignadas a la tripulación, las listas correspondientes de verificación, 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. Se deberán incluir los siguientes procedimientos y funciones no normales y de emergencia:
- de salida de emergencia
 - incapacitación de la tripulación de vuelo;
 - situación de incendios y humos;
 - exceso de límites estructurales tal como aterrizaje con sobrepeso;
 - impacto de rayos;
 - comunicaciones de socorro y alerta ATC sobre emergencias;
 - falla de motor;
 - fallas de sistemas;
 - normas para el desvío en el caso de fallas técnicas graves;
 - cizalladura del viento a baja altitud; y
 - aterrizaje de emergencia/amaraje forzoso.
- v. Performance. Se deberán proporcionar los datos de performance de forma que puedan ser utilizados sin dificultad.
- A *Datos de performance.* Se deberá incluir material sobre performance que facilite los datos necesarios para cumplir con los requisitos de performance prescritos en el presente RAU:
- *límites durante el ascenso en el despegue: peso (masa), altitud y temperatura;*
 - *longitud de la pista de despegue (seca, mojada, contaminada);*
 - *datos de la trayectoria neta de vuelo para el cálculo del franqueamiento de obstáculos o, en su caso, la trayectoria de vuelo de despegue;*
 - *las pérdidas de gradiente por viraje durante el ascenso;*
 - *límites de ascenso en ruta;*
 - *límites de ascenso en aproximación;*
 - *límites de ascenso en configuración de aterrizaje;*
 - *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.*
 - *límite de la energía de frenado; y*
 - *velocidades aplicables a las distintas fases de vuelo (también considerando pistas mojadas o contaminadas).*
- B *Si no se dispone de datos sobre performance, según se requieran para la clase de performance correspondiente en el AFM aprobado, se deberán incluir otros datos aceptables para la Autoridad competente. El manual de operaciones podrá contener referencias cruzadas a los datos aprobados contenidos en el AFM cuando no es probable que se utilicen esos datos con frecuencia o en una emergencia.*
- vi. Planificación del vuelo
- A Incluirá datos e instrucciones necesarias para la planificación del prevuelo y del vuelo incluyendo factores tales como las velocidades programadas y ajustes de potencia.

- B El método para calcular el combustible necesario para las distintas fases de vuelo, de acuerdo con las reglamentaciones aplicables.
- vii. Peso y balance (masa y centrado). Contemplará instrucciones y datos para calcular el peso y balance (masa y centrado), incluyendo:
 - A sistema de cálculo (por ejemplo: sistema de índices);
 - B información e instrucciones para complementar la documentación de peso y balance (masa y centrado), tanto de modo manual como por sistemas informáticos;
 - C límite de peso (masa) y centro de gravedad para los tipos, variantes o aeronaves individuales utilizadas por el explotador; y
 - D peso (masa) operativo en seco y su correspondiente centro de gravedad o índice.
- viii. Carga. Contemplará procedimientos y disposiciones para cargar y asegurar la carga en la aeronave.
- ix. Lista de equipo mínimo (MEL).
 - A Incluirá la MEL teniendo en cuenta los tipos y variantes de aeronave que se operen y el o los tipos de área o áreas de operación. La MEL deberá incluir los equipos de navegación y tomará en consideración cualquier requisito relativo a las operaciones en un espacio aéreo en que se prescribe la navegación basada en la performance (PBN)
- x. Equipos de supervivencia y emergencia incluyendo oxígeno.
 - A Se contemplará una lista de los equipos de supervivencia, emergencia y seguridad transportados para las rutas que se volarán y los procedimientos para comprobar antes del despegue que estos equipos estén aptos para el servicio. También se deberán incluir instrucciones sobre la ubicación, acceso y uso de los equipos de supervivencia, emergencia y seguridad y las listas asociadas de verificación.
- xi. Procedimientos de evacuación de emergencia
 - A Instrucciones para la preparación de la evacuación de emergencia incluyendo la coordinación y designación de los puestos de emergencia de la tripulación.
 - B Procedimientos de evacuación de emergencia. Incluirá una 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.
- xii. Se incluirá los procedimientos normales, no normales y de emergencia que utilizará la tripulación de cabina, las listas de verificación correspondientes y la información sobre los sistemas de las aeronaves, según se requiera, comprendida una declaración relativa a los procedimientos necesarios para la coordinación entre la tripulación de vuelo y la tripulación de cabina.
- xiii. Se incluirá los equipos de supervivencia y emergencia para diferentes rutas y los procedimientos necesarios para verificar su funcionamiento normal antes del despegue, así como los procedimientos para determinar la cantidad requerida y la cantidad disponible de oxígeno.
- xiv. Sistemas de a aeronave.
 - A Incluirá una descripción de los sistemas de la aeronave, controles asociados a los mismos e indicaciones e instrucciones operacionales.
- xv. Se incluirá el código de señales visuales de tierra a aire para uso de los supervivientes, tal como aparece en el Anexo 12.

3. Parte C – Rutas y aeródromos.

- i. Contemplará instrucciones e información asociada con los servicios e instalaciones de comunicaciones, ayudas para la navegación y aeródromos, niveles de vuelo y altitudes mínimas para cada ruta que se volará y mínimos de operación para cada aeródromo o helipuerto cuya utilización esté prevista, incluyendo:
 - A niveles/altitudes mínimas de vuelo para cada ruta que vaya a volarse;
 - B mínimos de utilización de cada aeródromo o helipuerto de salida, destino y de alternativa que probablemente se utilicen;
 - C aumento de los mínimos de utilización de aeródromo que se aplican en caso de deterioro de las instalaciones de aproximación o del aeródromo o helipuerto;
 - D datos de instalaciones de comunicaciones y de aeródromo o helipuerto y ayudas para la navegación;
 - E requisitos de longitud de pista de despegue, cuando la superficie esté seca, mojada y contaminada, incluyendo los requisitos que exijan las fallas del sistema que afecten a la distancia de despegue;
 - F las limitaciones de ascenso en el despegue;
 - G las limitaciones de ascenso en ruta;
 - H las limitaciones de ascenso en aproximaciones y aterrizajes;
 - I procedimientos de aproximación, aproximación frustrada y salida, incluyendo procedimientos de atenuación de ruido;
 - J procedimientos para el caso de fallas de comunicaciones;
 - K instalaciones de búsqueda y salvamento en la zona sobre la que va a volar la aeronave;
 - L 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;
 - M disponibilidad de información aeronáutica y servicios MET;
 - N procedimientos de comunicaciones y navegación de ruta;
 - O categorización del aeródromo o helipuerto para las calificaciones de competencia de la tripulación de vuelo;
 - P limitaciones especiales del aeródromo o helipuerto (limitaciones de performance y procedimientos operativos, etc.);
 - Q los métodos para determinar los mínimos de utilización de aeródromo o helipuerto;
 - R la documentación correspondiente;
 - S la aprobación de los mínimos de utilización de aeródromo o helipuerto;
 - T las condiciones requeridas para iniciar o continuar una aproximación por instrumentos;
 - U las instrucciones para efectuar procedimientos de aproximación de precisión y procedimientos que no son de precisión por instrumentos;
 - V la asignación de las responsabilidades de la tripulación de vuelo y procedimientos para manejar la carga de trabajo de la tripulación durante operaciones nocturnas e IMC de aproximación y aterrizaje por instrumentos;
 - W Procedimiento de aproximación estabilizada;
 - X Limitación de la velocidad de descenso al aproximarse al suelo;
 - Y los requisitos e instrucción requerida para la realización de los procedimientos de aproximación por instrumentos de precisión y de aquellos que no son de precisión;

- Z las instalaciones y equipamiento en tierra y a bordo para la realización de los procedimientos de aproximación por instrumentos de precisión y de aquellos que no son de precisión;
- AA observación de leyes, reglamentos y procedimientos. Una descripción de las obligaciones de los empleados de la empresa de conocer las leyes, reglamentos y procedimientos mientras se encuentren en el extranjero cumpliendo funciones para la empresa. Una descripción de las obligaciones de los pilotos y demás miembros cuando vuelan en el extranjero y utilizan aeródromos, helipuertos, instalaciones y servicios, de ajustarse a las leyes, reglamentos y procedimientos;

4. Parte D – Capacitación.

- i. Incluirá programas de instrucción, entrenamiento y verificación para todo el personal de operaciones asignado a funciones operativas relativas a la preparación y/o realización de un vuelo.
- ii. Los programas de instrucción, entrenamiento y verificación deberán incluir:
- A Un capítulo o una sección en la cual se establezcan las políticas, la administración y el control de los programas de instrucción con los siguientes elementos:
- Una introducción al programa de instrucción, la cual contenga abreviaturas y definiciones;
 - El sistema de enmienda y revisión;
 - La organización y responsabilidades del organismo de instrucción;
 - El método de aprobación;
 - Los requisitos, experiencia y calificación del personal a ser capacitado;
 - La finalidad y los objetivos de las políticas de instrucción, entrenamiento y de evaluación;
 - Las facilidades y material necesario para la instrucción;
 - Los requisitos, experiencia y calificación de los instructores e inspectores designados por el explotador;
 - Contratos de arrendamiento;
 - Aprobación de instructores, inspectores designados del explotador y simuladores de vuelo de los centros de instrucción extranjeros;
 - Registros de instrucción, entrenamiento y calificación;
- B Para la tripulación de vuelo. Todos los elementos pertinentes prescritos en las Sub-Partes aplicables del presente RAU.
- C Para el personal de operaciones afectado, incluyendo los miembros de *la tripulación*:
- Todos los elementos pertinentes prescritos en las reglamentaciones aplicables sobre transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea; y
 - Todos los elementos pertinentes a seguridad.
- D *Para el personal de operaciones distinto de los miembros de la tripulación (por ejemplo: encargados de operaciones de vuelo/despachadores de vuelo, personal de servicios de escala, etc.).* Todos los demás elementos pertinentes prescritos en el presente RAU que tengan relación con sus funciones y responsabilidades.
- iii. Procedimientos
- A Procedimientos de capacitación, entrenamiento y verificación.
- B Procedimientos aplicables en el caso de que el personal no logre o mantenga los estándares requeridos.
- C Procedimientos para asegurar que situaciones no normales o de emergencia que requieran la aplicación de una parte o la totalidad de los procedimientos no normales o de emergencia y la simulación de condiciones IMC por medios artificiales, no se

simulen durante vuelos comerciales de transporte aéreo.

iv. Descripción de la documentación que se archivará y los períodos de archivo.

APENDICE F

Guía Recomendada Organización y Contenido del Manual de Control de Mantenimiento (MCM)

a. Organización y Contenido del Manual de Control de Mantenimiento.

El Manual de Control de Mantenimiento puede estar preparado en dos o más volúmenes, debiendo contener en su conjunto toda la información requerida para el correcto desempeño del personal. El explotador debe dejar establecido en este Manual que se asegurará, a través de procedimientos aceptables para la autoridad, de lo siguiente:

1. Cada aeronave que opere se mantenga en condiciones de aeronavegabilidad.
2. El equipo operacional y de emergencia necesario para el vuelo previsto se encuentre en estado de funcionamiento.
3. El certificado de aeronavegabilidad de cada aeronave explotada por ellos, siga siendo válido.
4. No explotará una aeronave a menos que el mantenimiento y la certificación de la conformidad de mantenimiento (visto bueno) para entrar en servicio sean realizados por un organismo reconocido por la DINACIA y conforme a lo estipulado en su Manual.
5. De acuerdo a la complejidad y magnitud de la operación del explotador, la DINACIA podrá disminuir los requisitos de contenido del MCM considerando la seguridad en la operación que vaya a realizar el explotador.

b. CONTENIDO DEL MANUAL DE CONTROL DE MANTENIMIENTO (MCM)

El MCM se podrá organizar según se indica a continuación y contendrá al menos una descripción de lo siguiente, cuando sea aplicable.

1. Introducción:

- i. Carátula.
- ii. Objetivo del manual.
- iii. Declaración de compromiso de gestión de la alta dirección del operador con el mantenimiento de sus aeronaves.
- iv. Descripción general de la capacidad de trabajo autorizado (alcances) en las distintas bases de operación.
- v. Descripción de los tipos y modelos de aeronaves a los cuales se aplica este manual.

2. Control del manual:

- i. Registro de revisiones.
- ii. Índice general.
- iii. Listado de páginas efectivas.
- iv. Lista de referencias cruzadas entre el RAU y los puntos de MCM donde se establece su cumplimiento (Lista de cumplimiento).
- v. Glosario de abreviaturas y siglas.
- vi. Definiciones de términos utilizados en el manual.
- vii. Cada página del manual debe contener número de revisión y la fecha a la que corresponde.
- viii. Procedimientos de revisión y aprobación interna.
- ix. Procedimientos para la aprobación por parte de la autoridad.

- x. Procedimientos para la distribución del manual.
3. Organización de mantenimiento:
- i. Organigrama/flujograma de mantenimiento.
 - ii. Listado del personal de dirección y supervisión.
 - iii. Descripción de las tareas y responsabilidades del personal de dirección, supervisión y responsables de los distintos sectores de la organización.
 - iv. Descripción general de las tareas que ejecutan el personal de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones.
 - v. Listado de las personas con quien se ha acordado la ejecución de sus inspecciones requeridas, mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones.
 - vi. Descripción detallada de las tareas de todos los sectores que forman la totalidad de la organización de mantenimiento.
 - vii. Delegación de responsabilidades del personal de dirección y supervisión.
 - viii. Establecimiento de los requisitos mínimos y necesarios que el personal de mantenimiento debe poseer para desempeñar su tarea.
 - ix. Descripción de procedimiento establecido por el operador para determinar la competencia del personal de mantenimiento.
 - x. Declaración que el organismo de mantenimiento empleará al personal necesario para planificar, ejecutar, supervisar, inspeccionar y dar el visto bueno de los trabajos que se realicen de acuerdo con su MCM.
 - xi. Declaración que el personal de mantenimiento cumplirá con las normas laborales vigentes del país de certificación.
 - xii. Descripción del sistema empleado para registro de firmas de las personas que ejecutan tareas para la organización.
4. Mantenimiento:
- i. Procedimientos relativos a la gestión y aplicación de la información obligatoria para el mantenimiento de la aeronavegabilidad (AD).
 - ii. Procedimientos relativos al tratamiento de los ítems de inspecciones requeridas (RII).
 - iii. Política relativa al manejo de ítems de mantenimiento diferido (MEL).
 - iv. Descripción de la política de atención a reparaciones estructurales, reparaciones no previstas en los datos de mantenimiento, modificaciones y grandes reparaciones.
 - v. Descripción de los procedimientos del control de mantenimiento.
 - vi. Descripción de los procedimientos utilizados en un programa de intercambio de partes (PIP)
 - vii. Procedimientos para asegurar que cada persona que tome una acción, ya sea por una falla o mal funcionamiento, registre tal acción apropiadamente en el RTV.
 - viii. Procedimientos para tratar los defectos que surgen durante la realización de mantenimiento (mantenimiento no programado).
 - ix. Política relativa a la gestión del mantenimiento de línea.
 - x. Procedimiento para transferencia de trabajos en proceso (cambio de turno).
 - xi. Procedimiento donde se describa el sistema usado para la ejecución del peso y balance de las aeronaves de la flota y su repetitividad.

- xii. Descripción de los acuerdos contractuales de mantenimiento incluyendo las habilitaciones/alcances.
 - xiii. Descripción de los procedimientos utilizados para recibir, evaluar, enmendar y registrar los defectos y otros sucesos significativos que incidan sobre la aeronavegabilidad de la flota.
 - xiv. Descripción de la Política y Procedimiento para el otorgamiento de la conformidad de mantenimiento (visto bueno) los cuales abarcarán al menos los siguientes tópicos:
 - A Los detalles básicos del mantenimiento realizado, incluyendo referencia detallada a los manuales aprobados que se emplearon;
 - B La fecha en que se completó dicho mantenimiento;
 - C La identidad de el/los organismo/s ejecutor/es del mantenimiento, y
 - D La identidad de la persona o personas firmantes de la conformidad (personal debidamente autorizado).
 - xv. Descripción de, o referencias a, políticas y procedimientos concretos de mantenimiento como ser:
 - A Procedimientos para remolcar aeronaves.
 - B Procedimientos para el rodaje de aeronaves.
 - C Procedimiento de limpieza de las instalaciones de mantenimiento.
 - D Procedimiento de limpieza de las aeronaves.
- 5. Programa de Mantenimiento de Aeronave (PM):**
- i. La organización se asegurará que el mantenimiento de cada aeronaves se efectúe de acuerdo con el PM correspondiente, aceptado por DINACIA
 - ii. Definición del PM.
 - iii. Procedimientos para cumplir con el PM.
 - iv. Responsabilidad por su elaboración, revisión, distribución y aprobación.
 - v. Referencia a los programas de mantenimiento aplicables a operaciones especiales.
- 6. Sistema de Calidad / Inspección:**
- i. Descripción del sistema de auditoría de la calidad empleado en la propia organización y aplicado a subcontratistas.
 - ii. Descripción del sistema de control empleado sobre las organizaciones contratadas que ejecutan mantenimiento substancial.
 - iii. Descripción de las políticas y procedimientos establecidos para el cumplimiento de la implementación y mantenimiento de un sistema de análisis y vigilancia continuada del PM. (SAVC)
 - iv. Procedimiento para la calificación, capacitación y registro del personal que expide una conformidad de mantenimiento (“personal que certifica”).
 - v. Procedimientos relativos a calificación, capacitación y registro del personal de auditoría de calidad.
 - vi. Procedimientos de calificación, capacitación y registro para mecánicos de mantenimiento.
 - vii. Procedimientos de calificación, capacitación y registro del personal que ejecuta actividades especializadas tales como ensayos no destructivos (NDT), soldadura, etc.
 - viii. Descripción de los procedimientos usados para la notificación a la Oficina de Ingeniería y Dificultades en Servicio de la DINACIA y a la organización de diseño, de las fallas, del mal

funcionamiento, defectos, y otros sucesos significativos que tengan o pudieran tener efectos adversos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad.

- ix. Informe de mal funcionamiento o defecto.
 - x. Descripción de la política para tratar los posibles desvíos de los procedimientos del organismo.
7. Instalaciones, equipamiento y material:
- i. Descripción de los recursos necesarios para la ejecución de las acciones de mantenimiento conforme a los alcances aprobados para cada base de mantenimiento.
 - ii. Descripción de las instalaciones de almacenamiento de piezas de repuestos, equipos, herramientas y materiales de uso aeronáutico.
 - iii. Plano básico de las instalaciones donde se realice mantenimiento, debe incluir como mínimo: ubicación, dimensiones, delineación de las áreas de trabajo y disponibilidad de servicios básicos.
 - iv. Procedimientos necesarios para la gestión de herramientas y equipos que requieran calibración, los cuales abarcarán al menos los siguientes tópicos:
 - A Deberes y responsabilidades del personal que la utiliza
 - B Sistema de fácil identificación de la vigencia de la calibración.
 - v. Procedimientos necesarios para la gestión de material aeronáutico, los cuales abarcan al menos los siguientes tópicos:
 - A Calificación de proveedores.
 - B Compras de partes y materiales.
 - C Inspección de recepción.
 - D Identificación.
 - E Almacenamiento y Cuarentena.
 - F Preservación de la condición.
 - G Control de vida límite.
 - H Mercancías peligrosas.
 - I Descarte de material inservible.
 - J Transporte y embalaje de materiales.
8. Manuales y documentos usados para el mantenimiento:
- i. Descripción del sistema de gestión de las actividades de recepción, emisión, control, actualización, revisión y distribución de la documentación utilizada para las actividades de mantenimiento así como también de la documentación requerida a bordo de la aeronave.
 - ii. Debe figurar un listado de los procedimientos y formularios utilizados por mantenimiento.
9. Registros de Mantenimiento:
- i. Procedimientos para el llenado de los datos requeridos y la conservación de los registros de mantenimiento necesarios para el mantenimiento de la aeronavegabilidad.
 - ii. Procedimientos para el manejo y control de los registros de mantenimiento basados en un sistema informático.
 - iii. Descripción de los requerimientos de registros para el explotador (si el organismo de mantenimiento no es el propio explotador).

10. Programa de instrucción:

Descripción de la política y procedimientos aplicables al entrenamiento del personal de mantenimiento. En ellos se contemplará al menos lo siguiente:

- i. Recursos para entrenamiento.
- ii. Sistema de gestión del programa de instrucción.
- iii. Planes y programa de entrenamiento.
- iv. Clase de entrenamiento como ser el inicial, recurrente, práctico y teórico.
- v. Temática que abarcará el entrenamiento.
- vi. Especialización en el entrenamiento.
- vii. Factores humanos.
- viii. Entrenamiento para empresas tercerizadas o con acuerdos contractuales.
- ix. Registros de entrenamiento.
- x. Determinación del responsable de informar a la DINACIA sobre el inicio de un curso y anualmente sobre programas de instrucción.

11. Seguridad en el trabajo:

Descripción de la política y procedimientos relacionados a la seguridad del personal y las aeronaves. En ellos se contemplará al menos lo siguiente:

- i. Prácticas generales de seguridad de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de las aeronaves.
- ii. Plan de prevención de accidentes e incidentes.
- iii. Responsabilidades del personal en general y las jefaturas.
- iv. Vestimenta y equipos de trabajo.
- v. Manejo seguro de herramientas y equipos.
- vi. Plan de incendio.
- vii. Procedimientos para recarga de combustible.
- viii. Seguridad en rampa.