

PROPUESTA DE ENMIENDA AL LAR 135**NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LA ENMIENDA**

El texto de la enmienda se presenta de modo que el texto que ha de suprimirse aparece tachado y el texto nuevo se destaca con sombreado, como se ilustra a continuación:

el texto que ha de suprimirse aparece tachado	texto que ha de suprimirse
el nuevo texto que ha de insertarse se destaca con sombreado	nuevo texto que ha de insertarse
el texto que ha de suprimirse aparece tachado y a continuación aparece el nuevo texto que se destaca con sombreado	nuevo texto que ha de sustituir al actual

LAR 135 - Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares

Capítulo A: Generalidades

135.001 Definiciones, abreviaturas y símbolos

(a) **Definiciones.** Las siguientes definiciones son de aplicación en este reglamento:

...

Área congestionada. En relación con una ciudad, aldea o población, toda área muy utilizada para fines residenciales comerciales o recreativos.

...

Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC). Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, inferiores a los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual.

Nota.- Los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual figuran en las Secciones 91.300 hasta la 91.335 del Capítulo B de la Parte I del LAR 91.

Condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC). Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, iguales o mejores que los mínimos especificados.

Nota. — Los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual figuran en el Capítulo 4 del Anexo 2 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, las Secciones 91.300 hasta la 91.335 del Capítulo B de la Parte I del LAR 91.

...

Despachador de vuelo. Persona, con o sin licencia, designada por el explotador para ocuparse del control y la supervisión de las operaciones de vuelo, que tiene la competencia adecuada y es titular de una licencia válida otorgada de conformidad con el Anexo 4 LAR 65 y que respalda, da información, o asiste al piloto al mando en la realización segura del vuelo.

...

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

...

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

Nota 1. — En toda esta parte de este reglamento, cuando se emplea el término "helipuerto", se entiende que el término también se aplica a los aeródromos destinados a ser usados primordialmente por aviones.

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

...

135.015 ~~Aplicación de los requisitos de este reglamento para explotadores no autorizados~~ Reservado

~~Los requisitos de este reglamento también se aplican a cualquier persona que realiza operaciones LAR 135, sin un AOC y las OpSpecs requeridas por el LAR 119.~~

135.020 Reservado Cumplimiento de leyes, reglamentos y procedimientos en Estados extranjeros

(a) El explotador se cerciorará que:

- (1) sus empleados conozcan que deben cumplir las leyes, reglamentos y procedimientos de aquellos Estados extranjeros en los que realizan operaciones, excepto, cuando cualquier requisito de este reglamento sea más restrictivo y pueda ser seguido sin violar las reglas de dichos Estados;
- (2) los pilotos conozcan las leyes, reglamentos y procedimientos, aplicables al desempeño de sus funciones y prescritos para:
 - (i) las zonas que han de atravesarse;
 - (ii) los aeródromos que han de utilizarse; y
 - (iii) los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondientes; y
- (3) los demás miembros de la tripulación de vuelo conozcan aquellas leyes, reglamentos y procedimientos aplicables al desempeño de sus respectivas funciones en la operación de la aeronave.

135.035 Requisitos de manuales

- (a) El explotador establecerá un sistema de documentos de seguridad de vuelo para uso y guía del personal de operaciones, de acuerdo con las condiciones de los Párrafos (d) al (j) de esta sección y como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional.
- (b) El formato y contenido de los documentos de seguridad de vuelo deberá ser aceptable para la AAC.
- (c) En este sistema se recopilará y organizará la información necesaria para las operaciones en tierra y de vuelo, que incluirá como mínimo, el manual de operaciones y el manual de control de mantenimiento del explotador.
- (d) En cumplimiento con (a), (b) y (c) todo explotador que utilice más de un piloto en sus operaciones debe:
 - (1) preparar y mantener vigente un manual de operaciones (OM) y un manual de control de mantenimiento (MCM), para uso y guía del personal de gestión, de vuelo, de operaciones en tierra y de mantenimiento;
 - (2) proporcionar a la AAC, en los plazos previstos, un ejemplar del manual de operaciones para someterlo a revisión y aceptación y, donde se requiera, a aprobación; e
 - (3) incorporar en el manual de operaciones todo texto obligatorio que la AAC pueda exigir.
- (e) Las disposiciones del manual de operaciones son de cumplimiento obligatorio para el personal de operaciones de vuelo y de tierra del explotador, aún en aquellas partes cuyo contenido sea más restrictivo que la reglamentación.
- (f) La AAC puede autorizar una desviación al Párrafo (a) de esta sección, si determina que debido al tamaño limitado de la operación, todo o parte del manual no es necesario para uso y guía del personal de gestión, de vuelo, de operaciones en tierra y de mantenimiento.
- (g) El manual de operaciones:
 - (1) puede ser preparado en un solo volumen o en partes, de forma impresa o de otra forma aceptable para la AAC;
 - (2) debe ser modificado o revisado, siempre que sea necesario, a fin de garantizar que esté al día la información en él contenida. Todas estas modificaciones o revisiones se comunicarán al personal que deba utilizar dicho manual; y
 - (3) en el diseño del manual se observarán los principios relativos a factores humanos.

- (h) El explotador garantizará el acceso a la lectura y suministrará una copia del manual de operaciones o de las partes apropiadas del manual y de sus enmiendas:
 - (1) a los miembros de la tripulación;
 - (2) al personal interesado de operaciones y de mantenimiento; y
 - (3) a los representantes de la AAC asignados a su organización.
- (i) Toda persona a la que se le ha asignado una copia del manual de operaciones o de sus partes apropiadas debe:
 - (1) mantener el manual vigente, con las enmiendas suministradas; y
 - (2) tener el manual o sus partes apropiadas disponibles cuando realice sus tareas asignadas.
- (j) El explotador debe llevar a bordo de sus aviones, en todos los vuelos:
 - (1) el manual de operaciones (OM) o aquellas partes del mismo que se refieren a las operaciones de vuelo, que incluya:
 - (i) una lista de equipo mínimo (MEL), aprobada por el Estado del explotador, desarrollada a partir de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL).
 - (2) el manual de operación de la aeronave (AOM) que incluya:
 - (i) los procedimientos normales de operación, no normales y de emergencia;
 - (ii) los procedimientos operacionales normalizados (SOP);
 - (iii) los sistemas de la aeronave;
 - (iv) las listas de verificación que hayan de utilizarse;
 - (3) el manual de vuelo del avión (AFM) o manual de vuelo del helicóptero (RFM), excepto para aquellas aeronaves que no han sido certificadas de tipo con un AFM/RFM; el AFM/RFM se actualizará efectuando los cambios que el Estado de matrícula haya hecho obligatorios;
 - (4) otros documentos que contengan datos de performance (manual de análisis de pista) y cualquier otra información necesaria para la operación de la aeronave conforme su certificado de aeronavegabilidad, salvo que estos datos figuren en el manual de operaciones;
 - (5) el manual de control de mantenimiento (MCM) o sus partes; y
 - (i) cuando este manual o sus partes sean transportadas en una forma que no sea la impresa, el explotador debe llevar a bordo:
 - (A) un dispositivo de lectura compatible que proporcione una imagen claramente legible de la información e instrucciones de mantenimiento; o
 - (B) un sistema que permita recuperar la información e instrucciones de mantenimiento en idioma castellano o en otro idioma autorizado por la AAC; y
 - (ii) si el explotador realiza inspecciones o mantenimiento de las aeronaves en estaciones específicas donde mantiene el manual del programa de inspección aprobado, no requiere llevar a bordo el MCM o sus partes cuando se dirija a esas estaciones.
- (k) Los requisitos relativos a la preparación y contenido del manual de control de mantenimiento figuran en el Capítulo J de este reglamento.

135.070 Protección de los datos, información de seguridad operacional y fuentes conexas

- (a) No se permitirá la utilización de grabaciones o transcripciones de los CVR, CARS, AIR Clase A y AIRS Clase A para fines que no sean la investigación de un accidente o un incidente con arreglo al Anexo 13, salvo cuando las grabaciones o transcripciones:
 - (1) estén relacionadas con un suceso que atañe a la seguridad operacional identificado en el contexto de un sistema de gestión de la seguridad operacional; se limiten a las partes

- pertinentes de una transcripción desidentificada de las grabaciones; y sean objeto de las protecciones otorgadas con arreglo al Anexo 19;
- (2) se requieran para uso en procesos penales no relacionados con un suceso que involucre la investigación de un accidente o incidente y sean objeto de las protecciones otorgadas con arreglo al Anexo 19; o
 - (3) se utilicen para inspecciones de sistemas de registradores de vuelo según lo dispuesto en el Párrafo (g) de la Parte I del Apéndice D y en el Párrafo (g) de la Parte II del Apéndice D.
- (b) No se permitirá el uso de grabaciones o transcripciones de los FDR, ADRS, así como tampoco AIR y AIRS de Clase B y Clase C para fines que no sean la investigación de un accidente o un incidente con arreglo al Anexo 13, salvo cuando las grabaciones o transcripciones son objeto de las protecciones otorgadas con arreglo al Anexo 19 y:
- (1) sean utilizadas por el explotador para fines de aeronavegabilidad o de mantenimiento;
 - (2) sean utilizadas por el explotador para realizar un programa de análisis de datos de vuelo que contendrá salvaguardas adecuadas para proteger la o las fuentes de los datos, de conformidad con el Apéndice 3 del Anexo 19. si el explotador elige implementar este programa;
 - (3) se requieran para uso en procesos no relacionados con un suceso que involucre la investigación de un accidente o incidente;
 - (4) se desidentifiquen; o
 - (5) se divulguen en el marco de procedimientos protegidos.

Capítulo B: Operaciones de vuelo**135.240 Miembros de la tripulación y despachadores: Limitaciones en el uso de sus servicios**

- (a) Ningún ~~El explotador~~ ~~no~~ utilizará los servicios de un tripulante de vuelo ni ninguna persona actuará como miembro de la tripulación o como despachador de vuelo a menos que la persona que desempeñe esos servicios:
- (1) posea una licencia vigente de tripulante o despachador de vuelo;
 - (2) posea una habilitación vigente, correspondiente con la función que desempeña; y
 - (3) mantenga una evaluación médica vigente, de acuerdo con la licencia utilizada (si es aplicable).
- (b) A requerimiento de la AAC, todo miembro de la tripulación o despachador de vuelo presentará los documentos mencionados en el Párrafo (a) de esta sección.

Capítulo C: Instrumentos y equipos**135.420 Pruebas de demostración y validación de aeronaves**

- (a) Un explotador no podrá operar un avión turboreactor o una aeronave respecto a la cual se exigen dos (2) pilotos para operaciones VFR, si el explotador no ha probado previamente esa aeronave en operaciones según este reglamento en al menos 25 horas de pruebas de demostración aceptables para la AAC realizadas por el explotador, que incluyan:
 - (1) cinco (5) horas nocturnas si se tienen que autorizar vuelos nocturnos;
 - (2) cinco (5) procedimientos de aproximación por instrumentos, bajo condiciones meteorológicas simuladas o reales para instrumentos, si se tienen que autorizar ~~vuelo en condiciones~~ operaciones IFR; y
 - (3) aterrizajes en un número representativo de aeródromos en ruta, según lo determine la AAC.
- (b) Un explotador no debe llevar pasajeros en la aeronave durante una prueba, excepto aquellos necesarios para hacer las pruebas y aquellos designados por la AAC para observar las pruebas. Sin embargo, se puede llevar a cabo entrenamiento de pilotos en vuelo durante tales pruebas.
- (c) Las pruebas de validación son requeridas para determinar que el explotador es capaz de conducir operaciones seguras y en cumplimiento con los reglamentos. Dichas pruebas son requeridas para las siguientes autorizaciones:
 - (1) adición en la flota del explotador de un avión turboreactor o de una aeronave respecto a la cual dos (2) pilotos son requeridos para operaciones VFR; si dicha aeronave del mismo modelo o diseño similar no ha sido previamente probada o validada en operaciones según este reglamento;
 - (2) operaciones fuera del espacio aéreo del Estado;
 - (3) autorizaciones de navegación Clase II; y
 - (4) autorizaciones de operaciones o performance especiales.
- (d) Las pruebas de validación deben ser cumplidas a través de métodos de pruebas aceptables a la AAC. Los vuelos de validación reales pueden no ser requeridos cuando el solicitante demuestra competencia y cumplimiento con los requisitos apropiados sin realizar un vuelo.
- (e) Las pruebas de demostración y las pruebas de validación pueden ser conducidas simultáneamente cuando sea apropiado.
- (f) La AAC puede autorizar desviaciones a esta sección si se determina que circunstancias especiales pueden no hacer necesario su cumplimiento.

135.500 Asientos, cinturones de seguridad y arnés de seguridad para tripulantes de vuelo

- (a) Un explotador no puede operar una aeronave, a menos que esté equipada con un arnés de seguridad instalado para cada asiento de tripulante de vuelo.
- (b) Todo miembro de la tripulación de vuelo que ocupe un asiento de piloto mantendrá abrochado su arnés de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje.
- (c) Todos los miembros de la tripulación de vuelo mantendrán abrochados sus arneses de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje, salvo que los tirantes les impidan desempeñar sus obligaciones, en cuyo caso los tirantes pueden aflojarse, pero el cinturón de seguridad debe quedar abrochado y ajustado.
- (d) Todos los miembros de la tripulación de vuelo mantendrán abrochados sus cinturones de seguridad mientras estén en sus puestos.
- (e) El arnés de seguridad incluye tirantes y un cinturón de seguridad que pueden utilizarse separadamente.

- (f) ~~Las aeronaves~~ Los aviones para los cuales se expida por primera vez el certificado individual de aeronavegabilidad el 1 de enero de 1981 o a partir de esa fecha y todos los helicópteros, irán equipadas con asientos orientados hacia adelante o hacia atrás (dentro de 15° del eje longitudinal del ~~helicóptero~~ la aeronave), que tendrán instalado un arnés de seguridad para uso de cada miembro de la tripulación de cabina requerido para cumplir con lo prescrito en 135.255 (c) con respecto a la evacuación de emergencia.
- (g) Los asientos para la tripulación de cabina estarán ubicados cerca de las salidas al nivel del piso y de otras salidas de emergencia, según lo requiera el Estado de matrícula para la evacuación de emergencia.

135.540 Equipo para todas las aeronaves que vuelen sobre agua

- (a) Hidroaviones. Los hidroaviones deben llevar en todos los vuelos el siguiente equipo:
- (1) un chaleco salvavidas aprobado, o dispositivo de flotación equivalente para cada persona que vaya a bordo, situado en lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo;
 - (2) equipo para hacer las señales acústicas prescritas en el reglamento internacional para la prevención de colisiones en el mar, cuando sea aplicable; y
 - (3) un ancla flotante y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras de la aeronave en el agua, que sean adecuados para sus dimensiones, masa y características de maniobra.

Nota.— Para los propósitos de esta sección “hidroaviones” incluye los anfibios utilizados como hidroaviones.

- (b) Aviones terrestres. Los aviones terrestres deben estar equipados, para cada persona que vaya a bordo, con un chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente, situado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo:
- (1) cuando vuele sobre agua a una distancia mayor de 50 millas náuticas de la costa; en el caso de aviones terrestres que operen de acuerdo con las secciones del Capítulo I de este reglamento, relativas a las limitaciones en ruta con un motor o dos motores inoperativos;
 - (2) cuando vuelen en ruta sobre el agua a una distancia de la costa superior a la de planeo, en el caso de todos lo demás aviones terrestres;
 - (3) cuando despegue o aterricen en un aeródromo en el que, en opinión de la AAC, la trayectoria de despegue o aproximación esté situada sobre agua, de manera que en el caso de un contratiempo exista la probabilidad de efectuar un amaraje forzoso.

Nota 1.— Para los propósitos de esta sección “aviones terrestres” incluyen los anfibios utilizados como aeronaves terrestres.

Nota 2.— Se requieren chalecos salvavidas accesibles desde los asientos o literas de los compartimientos de descanso de la tripulación únicamente si los asientos o literas en cuestión están certificados para ser ocupados durante el despegue y el aterrizaje.

- (c) El explotador solo puede realizar operaciones prolongadas sobre el agua si cada chaleco salvavidas o dispositivo individual equivalente de flotación, que se lleve de conformidad a los Párrafos (a) (1) y (b) de esta sección, es aprobado y está provisto con una luz localizadora para cada ocupante; excepto cuando el requisito previsto en el Párrafo (b) (3) se satisfaga mediante dispositivos de flotación individuales que no sean chalecos salvavidas.
- (d) Para vuelos prolongados sobre el agua, además de los equipos prescritos en los párrafos anteriores, según sea el caso, el equipo que se indica a continuación se debe instalar en todos los aviones utilizados en rutas en las que estos puedan encontrarse sobre el agua y a una distancia que exceda la correspondiente a 120 minutos a velocidad de crucero o de 740 km (400 NM), la que resulte menor, desde un terreno que permita efectuar un aterrizaje de emergencia en el caso de aeronaves que operen según las secciones del Capítulo I de este reglamento, relativas a las limitaciones en ruta con un motor o dos motores inoperativos, y de la correspondiente a 30 minutos o 185 km (100 NM), la que resulte menor, para todos los demás aviones:

- (1) balsas salvavidas, estibadas de forma que facilite su empleo si fuera necesario, en número suficiente para alojar a todas las personas que se encuentren a bordo; provistas de una luz de localización de supervivientes, equipos salvavidas incluyendo medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se emprenda; y
 - (2) un dispositivo de señales pirotécnicas de socorro.
- (e) Los helicópteros, cuando se prevea que hayan de volar sobre el agua, estarán equipados con medios de flotación permanentes o rápidamente desplegados, a fin de asegurar un amaraje forzoso seguro del helicóptero cuando:
- (1) se realizan operaciones en el mar u otras operaciones sobre el agua según lo prescriba la AAC;
 - (2) se vuele sobre el agua a una distancia desde tierra correspondiente a más de 10 minutos, a la velocidad normal de crucero, en un entorno hostil y en Clase de performance 1 o 2;
- Nota.— Al operar en un entorno hostil, un amaraje forzoso seguro requiere que el helicóptero esté designado para amarar o certificado de conformidad con las disposiciones sobre amaraje forzoso.*
- (3) se vuele sobre el agua en un entorno no hostil a una distancia desde tierra especificada por la AAC responsable y en Clase de performance 1; o
- Nota.— Al considerar la distancia más allá de la cual es necesario equipo de flotación, el Estado debería tener en consideración la norma de certificación del helicóptero.*
- (4) se vuele sobre el agua a una distancia desde tierra superior a la distancia de auto-rotación o de aterrizaje forzoso seguro, y en Clase de performance 3.
- (f) Los helicópteros que vuelen sobre el agua en un entorno hostil de conformidad con el Párrafo (e) estarán certificados para amaraje. El estado del mar formará parte integrante de la información sobre amaraje.

135.585 Maletines de vuelo electrónicos (EFB)

Nota.— En el Manual de maletines de vuelo electrónicos (Doc. 10020) figura orientación sobre el equipo EFB, las funciones y la aprobación específica.

- (a) Equipo EFB
 - (1) Cuando se utilicen a bordo EFB portátiles, el explotador se asegurará de que no afectan a la actuación de los sistemas y equipo de la aeronave o a la capacidad de operar el mismo.
 - (b) Funciones EFB
 - (1) Cuando se utilizan EFB a bordo de la aeronave el explotador deberá:
 - (i) evaluar los riesgos de seguridad operacional relacionados con cada función EFB;
 - (ii) establecer y documentar los procedimientos de uso y los requisitos de instrucción correspondientes al dispositivo y a cada función EFB; y
 - (iii) asegurarse de que, en caso de falla del EFB, la tripulación de vuelo dispone rápidamente de información suficiente para que el vuelo se realice en forma segura.
- Nota.— En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc. 9859), figura orientación sobre las evaluaciones de riesgos de seguridad operacional.*
- (2) La AAC expedirá una aprobación específica para el uso operacional de las funciones EFB que se emplearán para la operación segura de las aeronaves.
- (c) Aprobación operacional específica de EFB
- (1) Al expedir una Aprobación específica para el uso de EFB, la AAC se cerciorará de que:
 - (i) el equipo EFB y su soporte físico de instalación conexo, incluyendo la interacción con los sistemas de la aeronave si corresponde, satisfacen los requisitos de certificación de la aeronavegabilidad apropiados;

- (ii) el explotador ha evaluado los riesgos de seguridad relacionados con las operaciones apoyadas por las funciones EFB;
- (iii) el explotador ha establecido requisitos para la redundancia de la información (si corresponde) contenidos en las funciones EFB y presentados por las mismas;
- (iv) el explotador ha establecido y documentado procedimientos para la gestión de las funciones EFB incluyendo cualquier base de datos que pueda utilizarse; y
- (v) el explotador ha establecido y documentado los procedimientos relativos al uso del EFB y de las funciones de dicho dispositivo y a los requisitos de instrucción correspondientes.

Nota.— En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc. 9859) figura orientación sobre evaluaciones de riesgos de seguridad operacional.

Capítulo D: Limitaciones para operaciones VFR/IFR y requisitos de información meteorológica**135.620 Requisitos de referencia de superficie para helicópteros según VFR**

- (a) Ningún piloto podrá operar un helicóptero en ~~condiciones~~ según VFR, salvo que, ese piloto tenga:
- (1) referencias visuales en la superficie; o
 - (2) en la noche, referencias luminosas visuales en la superficie, suficientes para controlar el helicóptero con seguridad.

135.625 Requisitos de combustible y aceite - Helicópteros

- (a) *Todos los helicópteros.* No se iniciará ningún vuelo si, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en vuelo, el helicóptero no lleva suficiente combustible ni aceite para poder completar el vuelo sin peligro. Además, se llevará una reserva para prever contingencias.
- (b) *Operaciones de conformidad con las VFR.* La cantidad de combustible y de aceite que se lleve para cumplir con (a) será, en el caso de operaciones VFR, por lo menos la que permita al helicóptero:
- (1) volar hasta el lugar de aterrizaje al cual se proyecta el vuelo;
 - (2) disponer de combustible de reserva final para seguir volando por un período de 20 minutos a la velocidad de alcance óptimo; y
 - (3) disponer de una cantidad adicional de combustible para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador a satisfacción del ~~Estado del explotador~~ la AAC.
- (c) *Operaciones de conformidad con las IFR.* La cantidad de combustible y de aceite que se lleve para cumplir con (a) será, en el caso de operaciones IFR, por lo menos la que permita al helicóptero:
- (1) Cuando no se requiere un helipuerto de alternativa, en términos de 135.660 (a)(1), volar hasta el helipuerto o lugar de aterrizaje al cual se proyecta el vuelo y ejecutar una aproximación al mismo y después:
 - (i) disponer de combustible de reserva final para volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) por encima del helipuerto o lugar de aterrizaje de destino en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar; y
 - (ii) disponer de una cantidad adicional de combustible para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador, a satisfacción del ~~Estado del explotador~~ la AAC.
 - (2) Cuando se requiera un helipuerto o lugar de aterrizaje de alternativa, volar hasta el helipuerto o lugar de aterrizaje al cual se proyecta el vuelo, efectuar una aproximación y una aproximación frustrada, y después:
 - (i) volar hasta el helipuerto o lugar de aterrizaje de alternativa especificado en el plan de vuelo; y ejecutar una aproximación al mismo; y luego
 - (ii) disponer de una reserva de combustible final para volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) por encima del helipuerto de alternativa o lugar de aterrizaje, en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar; y
 - (iii) disponer de una cantidad adicional de combustible, para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador, a satisfacción de la AAC.

- (3) Cuando no se disponga de helipuerto o lugar de aterrizaje de alternativa adecuado, en términos de 135.660 (a) (2) (p. ej., el punto de destino es aislado), se llevará una cantidad suficiente de combustible que permita al helicóptero volar hasta el punto de destino según el plan de vuelo y a continuación por un período que, basándose en consideraciones de orden geográfico y ambiental, permita un aterrizaje en condiciones de seguridad operacional.
- (4) Al calcular el combustible y el aceite requeridos por (a), se tendrá en cuenta, por lo menos, lo siguiente:
 - (i) las condiciones meteorológicas pronosticadas;
 - (ii) los encaminamientos del control de tránsito aéreo y las demoras de tránsito posibles;
 - (iii) en caso de vuelos IFR, una aproximación por instrumentos al helipuerto de destino, incluso una aproximación frustrada;
 - (iv) los procedimientos prescritos en el manual de operaciones, respecto a pérdidas de presión en la cabina, cuando corresponda, o falla de un motor en ruta; y
 - (v) cualesquier otras condiciones que puedan demorar el aterrizaje del helicóptero o aumentar el consumo de combustible o aceite.
- (d) El uso del combustible después del inicio del vuelo para fines distintos de los previstos originalmente durante la planificación previa al vuelo exigirá un nuevo análisis y, si corresponde, ajuste de la operación prevista.

135.660 Helipuerto de alternativa de destino

- (a) El explotador, para un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, debe especificar al menos un helipuerto de alternativa en el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo, a no ser que:
 - (1) la duración del vuelo y las condiciones meteorológicas prevalecientes sean tales que exista certidumbre razonable de que a la hora prevista de llegada al helipuerto de aterrizaje previsto y por un período razonable antes y después de esa hora, la aproximación y el aterrizaje puedan hacerse en condiciones meteorológicas de vuelo visual según prescriba la AAC; o
 - (2) el helipuerto de aterrizaje previsto esté aislado y no existe un helipuerto de alternativa adecuado. Se determinará un punto de no retorno (PNR).
- (b) ~~Para un helipuerto que haya de seleccionarse como de alternativa de destino, la información disponible deberá indicar que, a la hora de utilización prevista, las condiciones serán iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto para esa operación.~~ En el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo se seleccionarán y especificarán dos (2) helipuertos de alternativa de destino cuando, para el helipuerto de aterrizaje previsto:
 - (1) las condiciones meteorológicas, a la hora prevista de su utilización, estarán por debajo de los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por el explotador para el vuelo; o
 - (2) no se dispone de información meteorológica.
- (c) Cuando se especifique un helipuerto de alternativa mar adentro, dicha especificación se hará con sujeción a las condiciones siguientes:
 - (1) los helipuertos de alternativa mar adentro sólo se utilizarán después de un punto de no retorno (PNR). Antes del PNR, se utilizarán los helipuertos de alternativa en tierra;
 - (2) se considerará la fiabilidad mecánica de los sistemas críticos de mando y de los componentes críticos y se tendrá en cuenta al determinar la conveniencia de los helipuertos de alternativa;
 - (3) se dispondrá de la capacidad de performance con un motor inoperativo antes de llegar al helipuerto de alternativa;

- (4) la disponibilidad de la plataforma debe estar garantizada; y
- (5) la información meteorológica debe ser fiable y precisa.

Nota.— La técnica de aterrizaje indicada en el manual de vuelo después del fallo del sistema de mando podrá impedir la designación de ciertas heliplataformas como helipuertos de alternativa.

- (d) No deberán utilizarse helipuertos de alternativa mar adentro cuando sea posible llevar combustible suficiente para llegar a un helipuerto de alternativa en tierra. Estas circunstancias deberán ser excepcionales y no incluir aumento de carga útil en condiciones meteorológicas adversas.

135.670 Mínimos meteorológicos para vuelos IFR – Aviones

- (a) Un vuelo que haya de efectuarse de conformidad con reglas de vuelo por instrumentos no deberá despegar o continuar más allá del punto de nueva planificación en vuelo, a no ser que:

(1) ~~excepto por lo previsto en 135.655 (b), los informes meteorológicos vigentes o una combinación de los informes y pronósticos vigentes indiquen que las condiciones meteorológicas en el aeródromo de aterrizaje previsto, a la hora prevista de su utilización, corresponderán o serán superiores a los mínimos de utilización de aeródromo establecidos en el manual de operaciones del explotador; y~~

(2) ~~los informes meteorológicos vigentes o una combinación de los informes y pronósticos vigentes indiquen que las condiciones meteorológicas en cada aeródromo de alternativa en ruta o de alternativa de destino que haya de seleccionarse de conformidad con 135.640, 135.650, 135.655 y 135.657, los informes meteorológicos vigentes o una combinación de los informes y pronósticos vigentes indiquen que las condiciones meteorológicas, a la hora prevista de su utilización, corresponderán o serán superiores a los mínimos de utilización planificación de aeródromo de alternativa establecidos por en el manual de operaciones del explotador para ese vuelo.~~

- (b) ~~Mínimos de planificación de aeródromo de alternativa.~~ Para garantizar que se observe un margen adecuado de seguridad operacional al determinar si puede o no efectuarse una aproximación y aterrizaje de manera segura en cada aeródromo de alternativa ~~en ruta o de alternativa de destino,~~ el explotador especificará valores incrementales apropiados, aceptables para la AAC, para la altura de la base de las nubes y la visibilidad que se añadirán a los mínimos de utilización de aeródromo establecidos por ese explotador.

Nota.— En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (PPFM) (Doc. 9976) se proporciona orientación sobre la selección de estos valores incrementales.

- (c) La AAC aprobará un margen de tiempo establecido por el explotador para la hora prevista de utilización de un aeródromo.

Nota.— En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (PPFM) (Doc. 9976) se proporciona orientación para establecer un margen apropiado de tiempo para la hora prevista de utilización de un aeródromo.

135.680 Mínimos meteorológicos para vuelos IFR – Helicópteros

- (a) El explotador no iniciará un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos a menos que:

(1) ~~excepto por lo previsto en 135.665 (b), la información disponible indique que las condiciones en el helipuerto o lugar de aterrizaje previsto o al menos en un helipuerto de alternativa, cuando éste se requiere, serán, a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto establecidos en el manual de operaciones del explotador; y~~

(2) ~~la información disponible indique que las condiciones en cada helipuerto de aterrizaje de alternativa que haya de seleccionarse de conformidad con 135.660, a la hora prevista de su utilización, corresponderán o serán superiores a los mínimos de planificación de helipuerto de alternativa establecidos en el manual de operaciones del explotador.~~

- (b) ~~No se continuará ningún vuelo hacia el helipuerto de aterrizaje previsto, a no ser que la última información disponible indique que, a la hora prevista de llegada, pueda efectuarse un aterrizaje en~~

~~ese helipuerto, o por lo menos en un helipuerto de alternativa, en cumplimiento de los mínimos de utilización establecidos para tal helipuerto de conformidad con 135.125.~~ Mínimos de planificación de helipuerto de alternativa. Para garantizar que se observe un margen adecuado de seguridad operacional al determinar si puede o no efectuarse una aproximación y aterrizaje de manera segura en cada helipuerto de alternativa de destino, el explotador especificará valores incrementales apropiados, aceptables para la AAC, para la altura de la base de las nubes y la visibilidad que se añadirán a los mínimos de utilización de helipuerto establecidos por ese explotador.

- (c) No se continuará una aproximación por instrumentos por debajo de 300 m (1 000 ft) por encima de la elevación del helipuerto o en el tramo de aproximación final, a menos que la visibilidad notificada o el RVR de control corresponda o esté por encima de los mínimos de utilización del helipuerto.
- (d) Si, después de ingresar en el tramo de aproximación final, o después de descender por debajo de 300 m (1 000 ft) por encima de la elevación del helipuerto, la visibilidad notificada o el RVR de control es inferior al mínimo especificado, puede continuarse la aproximación hasta DA/H o MDA/H. En todo caso, ningún helicóptero proseguirá su aproximación para el aterrizaje en ningún helipuerto, más allá del punto en que se infringirían los límites de los mínimos de utilización para el helipuerto de que se trate.

135.685 Reservas de combustible: Todas las operaciones – Todos los aviones.

- (a) Todo avión llevará una cantidad de combustible utilizable suficiente para completar el vuelo planificado de manera segura y permitir desviaciones respecto de la operación prevista.
- (b) La cantidad de combustible utilizable que debe llevar se basará, como mínimo, en:
 - (1) los datos siguientes:
 - (i) datos específicos actuales del avión obtenidos de un sistema de control del consumo de combustible, si están disponibles; o
 - (ii) si los datos específicos actuales del avión no están disponibles, los datos proporcionados por el fabricante del avión; y
 - (2) las condiciones operacionales para el vuelo planificado, incluyendo:
 - (i) masa prevista del avión;
 - (ii) avisos a los aviadores (NOTAMS);
 - (iii) informes meteorológicos vigentes o una combinación de informes y pronósticos vigentes;
 - (iv) procedimientos, restricciones y demoras previstas de los servicios de tránsito aéreo; y
 - (v) efecto de los elementos con mantenimiento diferido y/o cualquier desviación respecto de la configuración.
- (c) El cálculo previo al vuelo del combustible utilizable incluirá:
 - (1) combustible para el rodaje, que será la cantidad de combustible que, según lo previsto, se consumirá antes del despegue, teniendo en cuenta las condiciones locales en el aeródromo de salida y el consumo de combustible por el grupo auxiliar de energía (APU);
 - (2) combustible para el trayecto, que será la cantidad de combustible que se requiere para que el avión pueda volar desde el despegue o el punto de nueva planificación en vuelo hasta el aterrizaje en el aeródromo de destino teniendo en cuenta las condiciones operacionales de 135.685 (b) (2); y
 - (3) combustible para contingencias, que será la cantidad de combustible que se requiere para compensar factores imprevistos. Será el 5% del combustible previsto para el trayecto o del combustible requerido desde el punto de nueva planificación en vuelo, basándose en la tasa de consumo utilizada para planificar el combustible para el trayecto, pero en ningún caso

será inferior a la cantidad requerida para volar durante cinco (5) minutos a la velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) sobre el aeródromo de destino en condiciones normales.

Nota.— Factores imprevistos son aquellos que podrían tener una influencia en el consumo de combustible hasta el aeródromo de destino, tales como desviaciones de un avión específico respecto de los datos de consumo de combustible previsto, desviaciones respecto de las condiciones meteorológicas previstas, demoras prolongadas y desviaciones respecto de las rutas y/o niveles de crucero previstos.

- (4) combustible para alternativa de destino, que será:
 - (i) cuando se requiere un aeródromo de alternativa de destino, la cantidad de combustible necesaria para que el avión pueda:
 - (A) efectuar una aproximación frustrada en el aeródromo de destino;
 - (B) ascender a la altitud de crucero prevista;
 - (C) volar la ruta prevista;
 - (D) descender al punto en que se inicia la aproximación prevista; y
 - (E) llevar a cabo la aproximación y aterrizaje en el aeródromo de alternativa de destino; o
 - (ii) cuando se requieren dos (2) aeródromos de alternativa de destino, la cantidad de combustible, calculada según 135.685 (c) (4) (i), indispensable para que el avión pueda proceder al aeródromo de alternativa de destino respecto del cual se necesita más cantidad de combustible para alternativa; o
 - (iii) cuando se efectúa un vuelo sin aeródromo de alternativa de destino de acuerdo a 135.655 (a) (1), la cantidad de combustible que se necesita para que pueda volar durante 15 minutos a velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) sobre la elevación del aeródromo de destino en condiciones normales; o
 - (iv) cuando el aeródromo de aterrizaje previsto es un aeródromo aislado:
 - (A) para avión de motor ~~a pistón~~ alternativo, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante 45 minutos más el 15% del tiempo de vuelo que, según lo previsto, estará a nivel de crucero, incluyendo el combustible de reserva final, o dos (2) horas, de ambos el que sea menor; y
 - (B) para avión con motores de turbina, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante dos (2) horas con un consumo en crucero normal sobre el aeródromo de destino, incluyendo el combustible de reserva final;
- (5) combustible de reserva final, que será la cantidad de combustible calculada aplicando la masa estimada a la llegada al aeródromo de alternativa de destino o al aeródromo de destino, cuando no se requiere aeródromo de alternativa de destino:
 - (i) para avión de motor ~~a pistón~~ alternativo, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante 45 minutos en las condiciones de velocidad y altitud especificadas por la AAC; o
 - (ii) para avión con motores de turbina, la cantidad de combustible que se necesita para volar durante 30 minutos a velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) sobre la elevación del aeródromo ~~de destino~~ en condiciones normales;
- (6) combustible adicional, que será la cantidad de combustible suplementaria que se necesita si el combustible mínimo calculado conforme a 135.685 (c) (2), (3), (4) y (5) no es suficiente para:
 - (i) permitir que el avión descienda según sea necesario y proceda a un aeródromo de alternativa en caso de falla de motor o de pérdida de presurización, de ambas situaciones la que exija la mayor cantidad de combustible basándose en el supuesto de que la falla se produce en el punto más crítico de la ruta:

- (A) vuele por 15 minutos a velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) sobre la elevación del aeródromo de destino en condiciones normales; y
- (B) efectúe una aproximación y aterrizaje;
- (ii) permitir que el avión que se utiliza en EDTO cumpla con los requisitos de combustible crítico para EDTO según lo establecido en 135.1215 (b) (5);
- (iii) cumplir los requisitos adicionales no considerados más arriba;

Nota.— La planificación relativa al combustible en el caso de una falla que ocurre en el punto más crítico de la ruta 135.685 (c) (6) (i) puede poner al avión en una situación de emergencia de combustible.

- (7) combustible discrecional, que será la cantidad extra de combustible que, a juicio del piloto al mando, debe llevarse.
- (d) Los aviones no despegarán a menos que el combustible utilizable a bordo cumpla con los requisitos de 135.685 (c) (1), (2), (3), (4), (5) y (6), de ser necesario, ni continuarán desde un punto de nueva planificación en vuelo a menos que el combustible utilizable a bordo cumpla con los requisitos de 135.685 (c) (2), (3), (4), (5) y (6), de ser necesario.
- (e) No obstante lo dispuesto en 135.685 (c) (1), (2), (3), (4) y (6), la AAC, basándose en los resultados de una evaluación de riesgos de seguridad operacional específica realizada por el explotador mediante la cual se demuestre cómo se mantendrá un nivel de seguridad operacional equivalente, podrá aprobar variaciones para el cálculo previo al vuelo del combustible para el rodaje, combustible para el trayecto, combustible para contingencias, combustible para alternativa de destino y combustible adicional. La evaluación de riesgos de seguridad operacional específica incluirá, como mínimo, lo siguiente:
 - (1) cálculos de combustible para el vuelo;
 - (2) capacidad de explotador para incluir:
 - (i) un método basado en datos que conste de un programa de control del consumo; y/o
 - (ii) utilización avanzada de aeródromos de alternativa; y
 - (3) medidas de mitigación específicas.

Nota.— En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (Doc. 9976) se proporciona orientación sobre la evaluación de riesgos de seguridad operacional específica, programas de control del consumo de combustible y utilización avanzada de aeródromos de alternativa.

- (f) El uso del combustible después del inicio del vuelo para fines distintos de los previstos originalmente durante la planificación previa al vuelo exigirá un nuevo análisis y, si corresponde, un ajuste de la operación prevista.

Nota.— En el Manual de planificación de vuelo y gestión del combustible (Doc. 9976) figura orientación sobre procedimientos para la gestión del combustible durante el vuelo incluyendo nuevo análisis, ajustes o consideraciones para nueva planificación cuando un vuelo empieza a consumir combustible de contingencia antes del despegue.

135.695 Mínimos de despegue, aproximación y aterrizaje según IFR

- (a) Un piloto no podrá despegar una aeronave según las IFR cuando las condiciones meteorológicas reportadas por la fuente descrita en la Sección 135.630 sean menores que los mínimos de despegue especificados para el aeródromo de despegue en el manual de operaciones del explotador.
- (b) Con excepción a lo establecido en el Párrafo (c) de esta sección, si los mínimos para despegue no están establecidos para el aeródromo de despegue, un piloto no podrá despegar una aeronave según IFR cuando las condiciones meteorológicas reportadas por la fuente descrita en el Párrafo (a) (1) de esta sección sean menores que las prescritas en el LAR 91 o en el manual de operaciones.
- (c) En aeródromos donde los procedimientos de aproximación directa por instrumentos estén autorizados, el piloto podrá despegar una aeronave según IFR cuando las condiciones meteorológicas reportadas por la fuente descrita la Sección 135.630 sean iguales o mejores que

los mínimos más bajos para un aterrizaje directo, salvo que sea restringido de otra forma, si:

- (1) la velocidad y dirección del viento para el momento del despegue son tales que una aproximación directa por instrumentos pueda ser realizada a la pista equipada para la aproximación instrumental;
 - (2) las radioayudas emplazadas en tierra asociadas, sobre las cuales estén basados los mínimos de aterrizaje y los equipos del avión relacionados con esas instalaciones estén operando en forma normal; y
 - (3) el explotador ha sido autorizado para tal operación.
- (d) No se continuará ningún vuelo hacia el aeródromo o helipuerto de aterrizaje previsto, a no ser que la última información disponible indique que, a la hora prevista de llegada, pueda efectuarse un aterrizaje en ese aeródromo o helipuerto, o por lo menos en un aeródromo o helipuerto de alternativa de destino, en cumplimiento de los mínimos de utilización establecidos para tal aeródromo o helipuerto de conformidad con 135.125 (a).
- (e) Un piloto no podrá iniciar un procedimiento de aproximación por instrumentos a un aeródromo salvo que:
- (1) el aeródromo tenga una fuente de información meteorológica de acuerdo al Párrafo 135.630 (b); y
 - (2) el último reporte meteorológico emitido por esa fuente indique que las condiciones meteorológicas están en o por encima de los mínimos de aterrizaje IFR autorizados para ese aeródromo.
- (f) Excepto como está previsto en el Párrafo (i) de esta sección, un piloto no podrá iniciar el segmento de aproximación final de un procedimiento de aproximación por instrumentos hacia un aeródromo salvo que el último reporte meteorológico emitido por la fuente descrita en la Sección 135.630 indique que las condiciones meteorológicas están en o por encima de los mínimos de aterrizaje IFR autorizados para ese procedimiento.
- (g) Excepto como está previsto en el Párrafo (i) de esta sección, un piloto que ha comenzado el segmento de aproximación final de una aproximación por instrumentos a un aeródromo de acuerdo con el Párrafo (f) de esta sección, y recibe un reporte meteorológico posterior que indique que las condiciones meteorológicas están por debajo de los mínimos meteorológicos establecidos, podrá continuar la aproximación solamente si se cumplen las siguientes condiciones:
- (1) el último reporte meteorológico es recibido cuando la aeronave se encuentra debajo de 300 m (1 000 ft) por encima de la elevación del aeródromo o en el tramo de aproximación final; y
 - (2) el piloto al mando, al alcanzar la MDA o DA/DH, encuentra que las condiciones meteorológicas son iguales o superiores a las establecidas para el procedimiento que se está utilizando.
- (h) La MDA o DA y los mínimos de visibilidad para aterrizaje establecidos en el manual de operaciones del explotador son incrementados por 100 ft y media milla respectivamente, pero sin exceder los mínimos de techo y visibilidad para ese aeródromo cuando sea utilizado como aeródromo de alternativa, para cada piloto al mando de un avión propulsado por turborreactores o por turbohélices que no haya volado por lo menos 100 horas como piloto al mando en ese tipo de avión.
- (i) Un piloto puede iniciar un segmento de aproximación final de un procedimiento de aproximación instrumental o continuar ese procedimiento de aproximación en un aeródromo donde la visibilidad reportada es menor que los mínimos de visibilidad prescritos para ese procedimiento, si el piloto utiliza un sistema EVS operativo de acuerdo a los requisitos del LAR 91.373 y el explotador se encuentra autorizado por la AAC.

Capítulo F: Gestión de la fatiga**Requisitos generales**

...

Requisitos prescriptivos**135.915 Aplicación Seguridad operacional de requisitos prescriptivos y requisitos basados en rendimiento**

En tanto finalice la etapa de desarrollo del proyecto de enmienda (PE) a los requisitos prescriptivos del presente reglamento, las AAC de cada Estado utilizarán sus propios requisitos. Todo explotador que no pueda disponer de un FRMS para gestionar los requisitos basados en rendimiento para la gestión de la fatiga, deberá de gestionar la seguridad operacional de los requisitos prescriptivos de gestión de la fatiga, mediante la aplicación de su SMS.

Capítulo G: Verificaciones de la tripulación**135.1015 Verificación de la competencia en instrumentos de los pilotos**

- (a) El explotador no podrá designar a un piloto al mando de una aeronave que opera según IFR a menos que, desde el comienzo del sexto mes calendario precedente al servicio, el piloto haya aprobado una verificación de la competencia en instrumentos de conformidad con esta sección, realizada por la AAC o por un inspector del explotador autorizado.
- (b) Un piloto no podrá utilizar un tipo de procedimiento de aproximación de precisión por instrumentos bajo IFR a menos que, desde el comienzo del sexto mes calendario antes al servicio, el piloto haya demostrado satisfactoriamente este tipo de procedimiento de aproximación.
- (c) Un piloto no podrá utilizar un procedimiento que no es de precisión según reglas de vuelo instrumental a menos que desde el comienzo del sexto mes calendario precedente al servicio, el piloto haya demostrado satisfactoriamente bien sea, este tipo de procedimiento de aproximación o cualesquiera otros dos tipos de aproximaciones de no precisión.
- (d) El procedimiento o procedimientos de aproximación instrumental deben incluir por lo menos una aproximación en línea recta, una aproximación en circuito y una aproximación frustrada. Cada tipo de procedimiento de aproximación demostrado tiene que ser ejecutado en los mínimos publicados para ese procedimiento.
- (e) La verificación de la competencia en instrumentos requerida por el Párrafo (a) de esta sección, consistirá de una prueba verbal o escrita de equipos y una evaluación de vuelo en condiciones ~~IFR~~ **IFR/IMC** simuladas o reales.
- (f) La evaluación de equipos incluye preguntas de procedimientos de emergencia, operación de motores, sistemas de combustible y aceite, selección de potencia, velocidades de pérdida, velocidad óptima con un motor inoperativo, operaciones de hélices y súper cargadores y los sistemas hidráulicos, mecánicos y eléctricos, como sea apropiado.
- (g) La verificación en vuelo incluye navegación por instrumentos, recuperación de emergencias simuladas y aproximaciones instrumentales estándar que involucren instalaciones y servicios de navegación que el piloto está autorizado a utilizar.
- (h) Cada piloto que realice una verificación de la competencia en instrumentos tendrá que demostrar los estándares de competencia requeridos por el Párrafo 135.1010 (d) de este capítulo.
 - (1) La verificación de la competencia en instrumentos debe:
 - (i) para un piloto al mando de un avión o helicóptero de conformidad con el Párrafo 135.810 (a), incluir los procedimientos y maniobras para una licencia de piloto de línea aérea en el tipo de aeronave en particular, si es apropiado;
 - (ii) para un piloto al mando de una aeronave o helicóptero de conformidad con el Párrafo 135.810 (c), incluir los procedimientos y maniobras para una licencia de piloto comercial con habilitación instrumental y si es requerido para la habilitación de la aeronave apropiada; y
 - (iii) la verificación de la competencia en instrumentos será realizada por un inspector del explotador o por un representante de la AAC.
- (i) Si el piloto al mando es asignado para volar sólo un tipo de aeronave, este piloto deberá realizar la prueba de aptitud y destreza en instrumentos requerida por el Párrafo (a) de esta sección en ese tipo de aeronave.
- (j) Si el piloto al mando es asignado a volar mas de un tipo de aeronave, éste deberá realizar la verificación de competencia en instrumentos requerida por el Párrafo (a) de esta sección en cada tipo de aeronave al cual ha sido asignado, en forma rotativa, pero no más de una evaluación de vuelo durante cada período descrito en el Párrafo (a) de esta sección.

- (k) Si el piloto al mando es asignado a volar aviones monomotores y multimotores, éste deberá inicialmente realizar la verificación de la competencia en instrumentos requerida por el Párrafo (a) de esta sección en una aeronave multimotor y cada evaluación en lo sucesivo en forma alterna en aeronaves monomotores y multimotores, pero no más de una verificación en vuelo durante cada período descrito en el Párrafo (a) de esta sección:
 - (1) partes de la evaluación de vuelo requeridas pueden ser realizadas en un simulador u otros dispositivos de instrucción apropiados, si es aprobado por la AAC.
- (l) Si el piloto al mando está autorizado a utilizar un sistema de piloto automático en lugar de un copiloto, el piloto debe demostrar durante la verificación de la competencia en instrumentos requerida, que es capaz, sin copiloto, con o sin el uso del piloto automático de:
 - (1) realizar operaciones instrumentales competentemente;
 - (2) realizar comunicaciones aire/tierra apropiadamente y cumplir con instrucciones de control de tráfico aéreo complejas.
 - (3) Cada piloto que sea evaluado utilizando un piloto automático, debe demostrar que mientras use el piloto automático, la aeronave puede ser operada tan eficientemente como si existiera un copiloto presente para realizar las comunicaciones aire/tierra y las instrucciones de tránsito aéreo:
 - (i) la verificación con piloto automático requiere ser demostrada una sola vez cada 12 meses durante la verificación de la competencia en instrumentos requerida según el Párrafo (a) de esta sección.

Capítulo H: Programas de instrucción

135.1105 Aplicación

- (a) Salvo lo previsto en la Sección 135.010, este capítulo prescribe los requisitos que se aplican a cada explotador:
- (1) que contrata o de otro modo hace arreglos para utilizar los servicios de un centro de entrenamiento de aeronáutica civil certificado según el LAR 142, para realizar instrucción, entrenamiento, pruebas y verificaciones requeridas por este reglamento.;
 - (2) para el establecimiento y mantenimiento de los programas de instrucción aprobados de los miembros de la tripulación de vuelo, inspectores, instructores y otro personal de operaciones empleado o utilizado por el explotador; y
 - (3) para la calificación, aprobación y utilización de simuladores de vuelo y dispositivos de instrucción de vuelo en la conducción de esos programas.
- (b) Los siguientes términos y definiciones son de aplicación en el presente capítulo:
- (1) *Centros de entrenamiento de aeronáutica civil (CEAC)*. Una organización reglamentada por los requisitos aplicables del LAR 142 que provee instrucción, entrenamiento, pruebas y verificaciones bajo contrato u otros arreglos a explotadores de servicios aéreos que están sujetos a los requisitos de este reglamento;
 - (2) *Entrenamiento de recalificación*. Entrenamiento requerido para los miembros de la tripulación y despachadores de vuelo que han sido instruidos, entrenados y calificados por parte del explotador, pero que por diversos motivos han perdido su vigencia para servir en una posición de trabajo y/o aeronave particular, debido a que no han recibido entrenamiento periódico, un vuelo requerido o una verificación de la competencia dentro del período de elegibilidad apropiado.
 - (3) *Entrenamiento periódico*. Entrenamiento requerido para los miembros de la tripulación que han sido instruidos y calificados por el explotador, quienes continuarán prestando servicios en la misma posición de trabajo y tipo de aeronave y recibirán entrenamiento periódico y una verificación de la competencia dentro del ~~la tolerancia al~~ período de validez **elegibilidad** apropiado, a fin de mantener su competencia y calificación;
 - ~~(4) *Horas programadas*. Las horas de instrucción o de entrenamiento establecidas en este capítulo, podrán ser reducidas por la AAC, una vez que el explotador demuestra que las circunstancias justifican una cantidad menor, sin perjuicio para la seguridad operacional;~~
 - ~~(5)~~ **(4)** *Instrucción de diferencias*. Instrucción requerida para los miembros de la tripulación que han sido calificados y se han desempeñado en un tipo de aeronave particular, cuando la AAC determina que es necesario proveer instrucción de diferencias antes que los tripulantes se desempeñen en la misma función en una variante particular de esa aeronave;
 - ~~(6)~~ **(5)** *Instrucción inicial*. Instrucción requerida para los miembros de la tripulación de vuelo que no han sido calificados ni han prestado servicios en la misma función en otra aeronave del mismo grupo;
 - ~~(7)~~ **(6)** *Instrucción de promoción*. Instrucción requerida para los miembros de la tripulación de vuelo que han sido calificados y se han desempeñado como copilotos o mecánicos de a bordo en un tipo de aeronave particular, antes de que puedan ser calificados y habilitados como pilotos al mando y como copilotos, respectivamente, en ese mismo tipo de aeronave;
 - ~~(8)~~ **(7)** *Instrucción de transición*. Instrucción requerida para los miembros de la tripulación que han sido habilitados y se han desempeñado en la misma función en otra aeronave; e
 - ~~(9)~~ **(8)** *Instrucción o entrenamiento en vuelo*. Las maniobras, procedimientos o funciones que deben ser realizadas en la aeronave o simulador.

135.1110 Programas de instrucción: Generalidades

- (a) Todo explotador que sea requerido a tener un programa de instrucción según la Sección 135.1165, deberá:
- (1) establecer, implementar y mantener un programa de instrucción, en tierra y de vuelo, para todos los miembros de la tripulación de vuelo, miembros de la tripulación de cabina, despachadores de vuelo, instructores e inspectores del explotador;
 - (2) obtener de la AAC, la aprobación inicial y final de los programas de instrucción, ~~antes que sean implementados;~~
 - (3) asegurarse, mediante la implementación de los programas de instrucción aprobados, que todos los miembros de la tripulación de vuelo, miembros de la tripulación de cabina, despachadores de vuelo, instructores e inspectores del explotador, son adecuadamente instruidos y entrenados para ejecutar las tareas que les han sido asignadas;
 - (4) proveer instalaciones y equipos adecuados para la instrucción y entrenamiento en tierra y de vuelo, según lo requerido por este capítulo;
 - (5) proveer y mantener actualizado para cada tipo de aeronave y, si es aplicable, para cada variante de la misma, material didáctico, exámenes, formularios, instrucciones y procedimientos que utilizará en la instrucción, entrenamiento y verificaciones de la competencia requeridas por este capítulo; y
 - (6) proveer suficientes instructores calificados de tierra, de vuelo, de simulador de vuelo e inspectores del explotador debidamente aprobados por la AAC, para conducir la instrucción y entrenamiento en tierra y de vuelo, las verificaciones de la competencia y los cursos de instrucción y entrenamiento, requeridos por este reglamento.
- (b) El programa de instrucción para la tripulación de vuelo del explotador:
- (1) incluirá medios adecuados, en tierra y de vuelo, así como instructores calificados e inspectores del explotador debidamente aprobados;
 - (2) constará de adiestramiento, en tierra y de vuelo, para los miembros de la tripulación de vuelo, instructores e inspectores del explotador, en el tipo o los tipos de avión en que presten servicio;
 - (3) incluirá la coordinación adecuada de la tripulación de vuelo, así como adiestramiento en todos los tipos de situaciones o procedimientos de emergencia y no normales causados por el mal funcionamiento del sistema motopropulsor, de la célula, o de las instalaciones, o debidos a incendio u otras anomalías;
 - (4) incluirá instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control;
 - (5) comprenderá conocimientos y pericia sobre procedimientos de vuelo visual y por instrumentos para el área pretendida de operación, representación cartográfica, la actuación humana incluyendo la gestión de amenazas y errores, así como el transporte de mercancías peligrosas;
 - (6) garantizará que todos los miembros de la tripulación de vuelo conozcan las funciones de las cuales son responsables, y la relación de dichas funciones con las de otros miembros de la tripulación, particularmente con respecto a los procedimientos no normales y de emergencia;
 - (7) incluirá capacitación para impartir los conocimientos y aptitudes relacionados con el uso operacional de visualizadores de "cabeza alta" y/o sistemas de visión mejorada, para las aeronaves que cuenten con este equipo; y
 - (8) se repetirá periódicamente e incluirá verificaciones de la competencia según lo requerido en este reglamento.

Nota 1.— En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Instrucción (PANS-TRG, Doc. 9868) figuran los procedimientos para la instrucción relativa a la prevención y recuperación de la pérdida de control en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.

Nota 2.— En el Manual sobre instrucción para la prevención y la recuperación de la pérdida del control de la aeronave (Doc. 10011) figura orientación sobre la instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.

- (c) Siempre que un miembro de la tripulación de vuelo completa su entrenamiento periódico y una verificación, un mes antes o un mes después del mes calendario de entrenamiento o verificación, se considera que ha realizado dicho entrenamiento o verificación en el mes requerido.
- (d) Cada instructor, supervisor o inspector del explotador, responsable de alguna materia de instrucción en tierra, segmento de instrucción de vuelo, curso de instrucción o verificación de la competencia prevista en este capítulo:
 - (1) debe certificar el conocimiento y la competencia de los miembros de la tripulación de vuelo, instructores de vuelo e inspectores del explotador, una vez que han finalizado la instrucción, el entrenamiento o la verificación prevista;
 - (2) la certificación deberá ser archivada en los registros de cada tripulante de vuelo; y
 - (3) cuando la certificación requerida por este párrafo es realizada a través de un sistema de registro por computadora, el instructor, supervisor o inspector del explotador que certifica, debe ser identificado en cada registro, aunque la firma de cada uno de ellos no es requerida.
- (e) Las materias que son aplicables a más de una aeronave o posición de tripulante y que han sido satisfactoriamente completadas en un curso anterior de otra aeronave o posición de tripulante, no necesitan ser repetidas en adiestramientos subsiguientes, excepto en el entrenamiento periódico.
- (f) Los simuladores de vuelo y otros dispositivos de instrucción de vuelo pueden ser utilizados en el programa de instrucción del explotador, si son aprobados por AAC.

Capítulo I: Limitaciones en la performance: Aeronaves**135.1205 Aplicación**

Para determinar la aplicación de los requisitos de este capítulo, se establecen:

- (a) las Secciones 135.1220 a 135.1290 cuando se operen aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos y a turbina;
- (b) la Sección 135.1300 cuando se operen aviones de categoría commuter;
Nota.— La categoría commuter se entiende por la categoría de certificación según el LAR 23 y no por el tipo de operación.
- (c) la Sección 135.1303 cuando se operen aviones que no son de categoría de transporte ni commuter;
- (d) la Sección 135.1305 cuando se operen aviones monomotores de turbina por la noche o en IMC;
- (e) las Secciones 135.1310 a 135.1330 cuando se operen helicópteros de cualquier clase de performance y peso (masa);
- (f) la Sección 135.1335 cuando se operen aeronaves en condición IFR; y
- (g) la Sección 135.1340 cuando se operen aeronaves terrestres sobre el agua.

135.1220 Aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de peso (masa)

- (a) Ningún piloto podrá despegar un avión ~~grande~~ de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, desde un aeródromo ubicado a una altitud que se encuentre fuera del rango de los pesos (masas) máximos certificados de despegue determinados para dicho avión.
- (b) Ningún piloto podrá despegar un avión ~~grande~~ de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, hacia un aeródromo de destino cuya elevación se encuentre fuera del rango de los pesos (masas) máximos certificados de aterrizaje, determinados para dicho avión.
- (c) Ningún piloto podrá seleccionar como aeródromo de alternativa para un avión ~~grande~~ de categoría transporte propulsado por motores alternativos, a aquel que se encuentre en una elevación cuyo rango sobrepase los pesos (masas) máximos autorizados de aterrizaje para dicho avión.
- (d) Ningún piloto podrá despegar un avión ~~grande~~ de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, con un peso (masa) superior al peso (masa) máximo autorizado de despegue para la altitud de presión apropiada a la elevación y la temperatura ambiente de dicho aeródromo.
- (e) Ningún piloto podrá despegar un avión de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, si su peso (masa) al arribo al aeródromo de destino o cualquier otro de alternativa serán superiores al peso (masa) máximo autorizado de aterrizaje calculado para la elevación y, si se está considerada en el AFM, la temperatura ambiente de dicho aeródromo, teniendo en cuenta el consumo normal de combustible y aceite en ruta.

135.1265 Aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de despegue

- (a) Cuando la trayectoria prevista no incluya cambio alguno de rumbo de más de 15°, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de:
 - (1) 300 m (1 000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para:
 - (i) los vuelos que se realicen en VMC durante el día; o
 - (ii) los vuelos que se realicen con ayudas de navegación tales que el piloto pueda mantener el avión en la trayectoria prevista con la misma precisión que en los vuelos especificados en el Párrafo (b) (1) (i) de esta sección; o
 - (2) 600 m (2 000 pies) a cada lado de la trayectoria prevista, para vuelos VMC durante la noche o IMC que no se encuadren en el Párrafo (b) (1) (ii) de esta sección.

- (b) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15°, en los vuelos VMC durante el día, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 600 m (2 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.
- (c) Cuando la trayectoria prevista incluya cambios de rumbo de más de 15°, en los vuelos IMC o VMC durante la noche, no es necesario tener en cuenta los obstáculos situados a más de 900 m (3 000 ft) a cada lado de la trayectoria prevista.
- (d) En el cálculo de la trayectoria neta de vuelo del Párrafo (a) de esta sección, para la pista a ser utilizada, deberán incorporarse las correcciones correspondientes a:
 - (1) el peso (masa) del avión al inicio del recorrido de despegue;
 - (2) los procedimientos operacionales;
 - (3) la altitud de presión en el aeródromo;
 - (4) la temperatura ambiente en el aeródromo;
 - (5) el viento existente en el momento del despegue, incluyendo no más del 50% de la componente de viento de frente notificada o no menos del 150% de la componente de viento de cola notificada;
 - (6) la pendiente de la pista en la dirección del despegue;
 - (7) tipo de la superficie de la pista; y
 - (8) las condiciones de la superficie de la pista a la hora prevista de utilización, es decir presencia de nieve, agua, fango, hielo o una combinación de estos elementos.
- (e) Considerando una falla del motor crítico en cualquier punto del despegue, el explotador deberá establecer procedimientos de contingencia, para satisfacer los requisitos de esta sección y proveer una ruta segura, franqueando los obstáculos, hasta que el avión pueda aterrizar en el aeródromo de despegue o en una alternativa posdespegue.
- (f) Para los propósitos de esta sección, el término “trayectoria neta de despegue”, tiene el mismo significado que el utilizado en los reglamentos bajo los cuales el avión fue certificado.

135.1335 Requisitos de performance: Aeronaves operadas en condiciones IFR

- (a) Excepto lo descrito en el Párrafo (b) de esta sección, ningún piloto podrá operar una aeronave multimotor en transporte de pasajeros según ~~condiciones~~ IFR con un peso (masa) que no le permita ascender, con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 50 ft por minuto cuando opere en la MEA de la ruta a ser volada o a 5 000 ft MSL, lo que resulte mayor.
- (b) No obstante la restricción del Párrafo (a) de esta sección, los helicópteros multimotores que transporten pasajeros en alta mar podrán realizar dichas operaciones ~~en condiciones~~ IFR con un peso (masa) que le permita al helicóptero ascender, con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 50 ft por minuto cuando opera en la MEA de la ruta a ser volada o a 1 500 ft MSL, lo que resulte mayor.

Capítulo J: Control y requisitos de mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave**135.1455 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~~ del mantenimiento de la aeronavegabilidad, de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC, incluyendo un programa de instrucción inicial y continuo.
- (b) El programa de instrucción debe incluir la instrucción sobre los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción en conocimiento y habilidades relacionados con la actuación humana.

Capítulo N: Seguridad en el compartimiento de carga**135.2005 Transporte de artículos en el compartimiento de carga**

- (a) El explotador establecerá políticas y procedimientos para el transporte de artículos en el compartimiento de carga, que incluyan la realización de una evaluación específica de riesgos de seguridad operacional.
- (b) La evaluación establecida en el Párrafo (a) de esta sección incluirá como mínimo lo siguiente:
- (1) peligros relacionados con las propiedades de los artículos que se van a transportar;
 - (2) capacidades del explotador;
 - (3) consideraciones operacionales (p. ej. área de operaciones, tiempo de desviación);
 - (4) capacidades del avión y de sus sistemas (p. ej. capacidad de supresión de incendios en el compartimiento de carga);
 - (5) características de contención de los dispositivos de carga unitarizada;
 - (6) bultos y embalajes;
 - (7) seguridad de la cadena de suministro de los artículos que se van a transportar; y
 - (8) cantidad y distribución de las mercancías peligrosas que se van a transportar.

Nota.- El Capítulo M de este reglamento contiene requisitos operacionales adicionales para el transporte de mercancías peligrosas.

135.2010 Protección contra incendios

- (a) El manual de vuelo del avión u otro documento para la operación del avión contendrá los elementos del sistema de protección contra incendios del compartimiento o los compartimientos de carga aprobados por el Estado de diseño o el Estado de matrícula, y un resumen de los requisitos de certificación de la protección contra incendios del compartimiento de carga que se hayan demostrado.
- (b) El explotador establecerá políticas y procedimientos con respecto a los artículos que se transportarán en el compartimiento de carga. Esto dará un grado de certeza razonable de que, en el caso de un incendio en el que intervengan esos artículos, los elementos de diseño del avión para la protección contra incendios en el compartimiento de carga lo pueden detectar y extinguir o contener suficientemente hasta que el avión haga un aterrizaje seguro.

Apéndice A

Organización y contenido del manual de operaciones

...

A6 – REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

...

A 6.2 Requisitos de calificaciones, experiencia y verificaciones de pilotos al mando de aviones operados por un solo piloto en condiciones IFR o de noche.

...

Apéndice B

Estructura del Marco para un sistema de gestión de la seguridad operacional

Nota.— En el Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM) (Doc. 9859) figura orientación sobre la implantación de un marco para un SMS.

En este apéndice se especifica el marco para la implantación y el mantenimiento de un SMS. El marco consta de cuatro (4) componentes y 12 elementos que constituyen los requisitos mínimos para la implantación de un SMS:

1. Política y objetivos de seguridad operacional

1.1. Compromiso de la dirección

1.1.1. El explotador de servicios aéreos definirá su política de seguridad operacional de conformidad con los requisitos nacionales e internacionales pertinentes. La política de seguridad operacional:

- a) reflejará el compromiso de la organización respecto de la seguridad operacional, incluida la promoción de una cultura positiva de seguridad operacional;
- b) incluirá una declaración clara acerca de la provisión de los recursos necesarios para su puesta en práctica;
- c) incluirá procedimientos de presentación de informes en materia de seguridad operacional;
- d) indicará claramente qué tipos de comportamientos son inaceptables en lo que respecta a las actividades de aviación del explotador de servicios aéreos e incluirá las circunstancias en las que no se podrían aplicar medidas disciplinarias;
- e) estará firmada por el directivo responsable de la organización;
- f) se comunicará, apoyándola ostensiblemente, a toda la organización; y
- g) se examinará periódicamente para asegurarse de que siga siendo pertinente y apropiada para el explotador de servicios aéreos.

1.1.2. Teniendo debidamente en cuenta su política de seguridad operacional, el explotador de servicios aéreos definirá sus objetivos en materia de seguridad operacional. Los objetivos de seguridad operacional:

- a) constituirán la base para la verificación y la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional, como se dispone en 3.1.2;
- b) reflejarán el compromiso del explotador de servicios aéreos de mantener y mejorar continuamente la eficacia general del SMS;
- c) se comunicarán a toda la organización; y
- d) se examinarán periódicamente para asegurarse de que sigan siendo pertinentes y apropiados para el explotador de servicios aéreos.

1.2. Obligación de rendición de cuentas y responsabilidades en materia de seguridad operacional

El explotador de servicios aéreos:

- a) identificará al directivo que, independientemente de sus otras funciones, tenga ~~responsabilidad funcional~~ y la obligación de ~~rendición~~ **rendir** ~~de cuentas definitivas~~, en nombre de la organización, respecto de la implantación y el mantenimiento de un SMS eficaz;
- b) definirá claramente las líneas de obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional para toda la organización, incluida la obligación directa de rendición de cuentas sobre seguridad operacional de la administración superior;

- c) determinará las ~~obligación~~ **responsabilidades** de rendición de cuentas de todos los miembros de la administración, independientemente de sus otras funciones, así como la de los empleados, en relación con el rendimiento en materia de seguridad operacional del ~~SMS~~ **la organización**;
- d) documentará y comunicará la información relativa a ~~las responsabilidades funcionales~~, la obligación de rendición de cuentas, **las responsabilidades** y las atribuciones de seguridad operacional de toda la organización; y
- e) definirá los niveles de gestión con atribuciones para tomar decisiones sobre la tolerabilidad de riesgos de seguridad operacional.

1.3. Designación del personal clave de seguridad operacional

El explotador de servicios aéreos designará un gerente de seguridad operacional que será responsable de la implantación y el mantenimiento de un SMS eficaz.

1.4. Coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias

El explotador de servicios aéreos, que deberá establecer y mantener un plan de respuesta ante emergencias para accidentes e incidentes en operaciones de aeronaves y otras emergencias de aviación, garantizará que el plan de respuesta ante emergencias se coordine en forma apropiada con los planes de respuesta ante emergencias de las organizaciones con las que deba interactuar al suministrar sus servicios o productos.

1.5. Documentación SMS

1.5.1. El explotador de servicios aéreos preparará y mantendrá ~~documentación~~ **un manual de SMS** en la ~~el~~ que ~~se~~ describa:

- a) su política y objetivos de seguridad operacional;
- b) sus requisitos del SMS;
- c) sus procesos y procedimientos del SMS; y
- d) sus ~~obligaciones~~ **obligación** de rendición de cuentas, **sus responsabilidades funcionales** y las atribuciones relativas a los procesos y procedimientos del SMS; ~~y~~.
- ~~e) sus resultados esperados del SMS.~~

1.5.2. El explotador de servicios aéreos preparará y mantendrá ~~un manual~~ **registros operacionales de SMS** como parte de su documentación SMS.

2. Gestión de riesgos de seguridad operacional

2.1. Identificación de peligros

2.1.1. El explotador de servicios aéreos definirá y mantendrá un proceso para identificar los peligros asociados a sus productos o servicios de aviación.

2.1.2. La identificación de los peligros se basará en una combinación de métodos reactivos y preventivos.

~~Nota. - El proceso puede incluir métodos de predicción para el análisis de datos sobre seguridad operacional.~~

2.2. Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional

El explotador de servicios aéreos definirá y mantendrá un proceso que garantice el análisis, la evaluación y el control de riesgos de seguridad operacional asociados a los peligros identificados.

~~Nota. - El proceso puede incluir métodos de predicción para el análisis de datos sobre seguridad operacional.~~

3. Aseguramiento de la seguridad operacional

3.1. Observación y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional

3.1.1. El explotador de servicios aéreos desarrollará y mantendrá los medios para verificar el rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización y para confirmar la eficacia de los

controles de riesgo de seguridad operacional.

- 3.1.2. El rendimiento en materia de seguridad operacional del explotador de servicios aéreos se verificará en referencia a los indicadores y las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS para contribuir a los objetivos de la organización en materia de seguridad operacional.

3.2. Gestión del cambio

El explotador de servicios aéreos definirá y mantendrá un proceso para identificar los cambios que puedan afectar al nivel de riesgo de seguridad operacional asociado a sus productos o servicios de aviación, así como para identificar y manejar los riesgos de seguridad operacional que puedan derivarse de esos cambios.

3.3. Mejora continua del SMS

El explotador de servicios aéreos observará y evaluará ~~la eficacia de sus procesos SMS para permitir el mejoramiento continuo del rendimiento~~ **mantener y mejorar continuamente la eficacia general del SMS.**

4. Promoción de la seguridad operacional

4.1. Instrucción y educación

- 4.1.1. El explotador de servicios aéreos creará y mantendrá un programa de instrucción en seguridad operacional que garantice que el personal cuente con la instrucción y las competencias necesarias para cumplir sus funciones en el marco del SMS.
- 4.1.2. El alcance del programa de instrucción en seguridad operacional será apropiado para el tipo de participación que cada persona tenga en el SMS.

4.2. Comunicación de la seguridad operacional

El explotador de servicios aéreos creará y mantendrá un medio oficial de comunicación en relación con la seguridad operacional, que:

- a) garantice que el personal conozca el SMS, con arreglo al puesto que ocupe;
- b) difunda información crítica para la seguridad operacional;
- c) explique por qué se toman determinadas medidas ~~de~~ **para mejorar la** seguridad operacional;
y
- d) explique por qué se introducen o modifican procedimientos de seguridad operacional.

Apéndice J**Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC)**

...

(c) Sistemas y equipo

Los helicópteros que operen en Clase de performance 3 en IMC estarán equipados con los siguientes sistemas y equipos, destinados a asegurar la continuación del vuelo en condiciones de seguridad o para ayudar a lograr un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad después de una falla del motor, en cualesquiera condiciones admisibles de operación:

- (1) sea dos (2) sistemas electrógenos independientes, cada uno capaz de suministrar todas las combinaciones probables de cargas eléctricas continuas en vuelo para los instrumentos, el equipo y los sistemas requeridos en condiciones IMC; sea una fuente de alimentación eléctrica primaria y una batería de reserva u otra fuente de energía eléctrica con capacidad de suministrar 150% de la carga eléctrica de todos los instrumentos requeridos y el equipo necesario para operaciones de emergencia del helicóptero en condiciones de seguridad durante, por lo menos, una hora; y
- (2) sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, con capacidad y autonomía suficientes, después de la pérdida de toda la potencia generada normalmente, a fin de, como mínimo:

Nota.— Si se usa una batería para cumplir el requisito de una segunda fuente de energía [véase Párrafo (c) (1)], podría no ser necesario el suministro de energía eléctrica adicional.

- (i) mantener el funcionamiento de todos los instrumentos de vuelo esenciales y de los sistemas de comunicaciones y navegación durante un descenso desde la altitud máxima certificada, en una configuración de autorrotación hasta completar el aterrizaje;
- (ii) mantener en funcionamiento el sistema de estabilización, si corresponde;
- (iii) hacer descender el tren de aterrizaje, si corresponde;
- (iv) cuando sea necesario, suministrar energía a un calentador del tubo de pitot, que debe servir a un indicador de velocidad aerodinámica claramente visible para el piloto;
- (v) hacer funcionar los faros de aterrizaje;
- (vi) poner de nuevo en marcha el motor, si corresponde; y
- (vii) hacer funcionar el radioaltímetro;

- (3) un radioaltímetro;
- (4) un piloto automático si se prevé como sustituto de un segundo piloto. En estos casos, la AAC del Estado del explotador se asegurará de que la aprobación del explotador expone claramente toda condición o limitación sobre su uso;
- (5) medios para, por lo menos, una tentativa de poner de nuevo en marcha el motor;
- (6) un sistema de navegación aérea aprobado para usarlo en ~~condiciones IFR~~ **IMC**, con capacidad para usarlo a fin de localizar áreas de aterrizaje adecuadas en caso de emergencia;
- (7) un faro de aterrizaje que sea independiente del tren de aterrizaje replegable y tenga capacidad para iluminar adecuadamente el área del punto de toma de contacto en un aterrizaje forzoso por la noche; y
- (8) un sistema de aviso de incendio en el motor.

...

Manual de control de mantenimiento (MCM)

El MCM deberá contener la siguiente información:

...

- (j) Procedimiento para la evaluación de la información ~~de la aeronavegabilidad continua~~ sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad y las recomendaciones disponibles de la organización responsable del diseño de tipo, y para implementar las acciones resultantes consideradas necesarias como resultado de la evaluación de acuerdo con los procedimientos aceptables por ~~ella~~ AAC del Estado de matrícula.
- (k) Procedimiento para implementar acciones resultantes de la información ~~de aeronavegabilidad continua-obligatoria~~ sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad (MCAI) y, si es aplicable, como sus medios alternativos de cumplimiento son requeridos y cumplidos.

...