

**Anexos al proyecto de Reglamento de la Comisión
sobre «Operaciones aéreas – OPS»**

ANEXO I

DEFINICIONES DE LOS TÉRMINOS UTILIZADOS EN LOS ANEXOS II-VIII

1. A efectos del presente Reglamento serán de aplicación las siguientes definiciones:
 - Por «distancia de aceleración-parada disponible (ASDA)» se entenderá la longitud de la carrera de despegue disponible más la longitud de la zona de parada, si el Estado titular del aeródromo la hubiera declarado disponible y fuere capaz de soportar la masa del avión en las condiciones predominantes de explotación.
 - Los «medios de cumplimiento aceptables (AMC)» son normas no obligatorias adoptadas por la Agencia con el fin de ilustrar los medios que permiten establecer la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.
 - La «lista de verificación para la aceptación» es un documento empleado como ayuda en la comprobación de la apariencia externa de los envases de mercancías peligrosas y documentación relacionada a fin de determinar que se han cumplido todos los requisitos correctos.
 - Por «aeródromo adecuado» se entenderá un aeródromo en el que es posible proceder a la explotación de aeronaves, teniendo en cuenta los requisitos aplicables en materia de performance y las características de la pista.
 - A efectos de clasificación de los pasajeros se entenderá por:
 - (a) «Adulto»: una persona a partir de los 12 años de edad.
 - (b) «Niño/niños»: personas mayores de 2 y menores de 12 años.
 - (c) «Bebé»: persona menor de 2 años de edad.
 - «Avión»: una aeronave motopropulsada de alas fijas más pesada que el aire y que se sustenta en vuelo por la reacción dinámica del aire contra sus alas.
 - «Vuelo asistido por un sistema imaginográfico de visión nocturna (NVIS)»: en el caso de operaciones NVIS, la parte de un vuelo efectuada conforme a las reglas de vuelo visual (VFR) que se efectúa en condiciones nocturnas y cuando un miembro de la tripulación utiliza gafas de visión nocturna (NVG).
 - «Aeronave»: designa una máquina capaz de sustentarse en la atmósfera merced a las reacciones del aire, distintas de las reacciones del aire sobre la superficie terrestre.
 - «Medios de cumplimiento alternativos»: aquellos que constituyen una alternativa a un medio de cumplimiento aceptable ya existente; o bien aquellos que constituyen medios nuevos para establecer la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación para los que la Agencia no haya adoptado medios de conformidad relacionados aceptables.
 - «Antihielo»: en el caso de procedimientos en tierra, un procedimiento que ofrece protección contra la formación de escarcha o hielo y la acumulación de nieve en superficies tratadas de una aeronave durante un periodo de tiempo limitado (tiempo entre deshielo y despegue).
 - «Globo aerostático»: una aeronave no motorizada más ligera que el aire y que se sostiene en vuelo mediante el uso de gas o de un calentador a bordo.

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

- «Miembro de la tripulación de cabina»: un miembro de la tripulación debidamente cualificado, distinto de un miembro de la tripulación de vuelo o de la tripulación técnica, designado por un operador para llevar a cabo tareas relacionadas con la seguridad de los pasajeros y el vuelo durante las operaciones.
- «Operación de aproximación de categoría I (CAT I)»: una aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos que emplea un sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS), sistema de aterrizaje por microondas (MLS), GLS (sistema de aterrizaje con sistema mundial de navegación por satélite potenciado con base terrestre (GNSS/GBAS)), radar de aproximación de precisión (PAR) o GNSS con un sistema de potenciación basado en satélite (SBAS) con una altura de decisión (DH) no inferior a 200 pies y con un alcance visual en pista (RVR) no inferior a 550 m para aviones y 500 m para helicópteros.
- «Operación de Categoría II (CAT II)»: una operación de aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos que emplea ILS o MLS con:
 - (a) DH inferior a 200 pies, pero no inferior a 100 pies; y
 - (b) RVR no inferior a 300 m.
- «Operación de Categoría IIIA (CAT IIIA)»: una operación de aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos que emplea ILS o MLS con:
 - (a) DH inferior a 100 pies; y
 - (b) RVR no inferior a 200 m.
- «Operación de Categoría IIIB (CAT IIIB)»: una operación de aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos que emplea ILS o MLS con:
 - (a) DH inferior a 100 pies o nula; y
 - (b) RVR inferior a 200 m, pero no inferior a 75 m.
- «Categoría A con respecto a helicópteros»: un helicóptero multimotor diseñado con características de aislamiento del motor y del sistema especificadas en los códigos de aeronavegabilidad aplicables y capaz de realizar operaciones con ayuda de los datos de despegue y de aterrizaje programados conforme a un concepto de fallo del motor crítico que garanticen un área suficiente de superficie designada y una capacidad de performance adecuada para un vuelo seguro continuo o la interrupción segura del despegue en caso de fallo del motor.
- «Categoría B con respecto a helicópteros»: un helicóptero monomotor o multimotor que no cumple los estándares de la Categoría A. Los helicópteros de categoría B no tienen garantizada la capacidad para continuar un vuelo seguro en caso de fallo de un motor y se asume la probabilidad de un aterrizaje no programado.
- «Especificaciones de certificación»: normas técnicas adoptadas por la Agencia y que indican los medios para acreditar la conformidad con los requisitos esenciales de los anexos I, IV y Va del Reglamento (CE) n° 216/2008.
- «Vuelo en circuito»: la fase visual de una aproximación por instrumentos con el fin de situar al avión en posición de aterrizaje en una pista/área de despegue y aproximación final (FATO) cuya posición no permita una aproximación directa.
- «Zona libre de obstáculos»: un área rectangular definida en el suelo o sobre el agua bajo control de la autoridad competente, seleccionada o habilitada como área adecuada sobre la que un aeroplano puede realizar una parte de su ascenso inicial a una altura especificada.

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

- «Base de nubes»: la altura de la base del elemento nuboso a más baja altura observado o previsto en las inmediaciones de un aeródromo o zona de operación, o bien dentro de una zona específica de operaciones, calculada por lo general por encima de la elevación del aeródromo o, en el caso de operaciones mar adentro, por encima del nivel medio del mar.
- «Código compartido»: acuerdo en virtud del cual un operador utiliza su código de identificación en un vuelo explotado por otro operador y vende y expide billetes para dicho vuelo.
- «Área poblada»: en relación a una ciudad, población o asentamiento, cualquier área utilizada principalmente con fines residenciales, comerciales o recreativos.
- «Pista contaminada»: una pista en la que más del 25 % de la superficie utilizada, dentro de la longitud y anchura requeridas, está cubierta por uno de los elementos siguientes:
 - (a) una película de agua de más de 3 mm (0,125 pulgadas) de profundidad, o nieve semifundida, o nieve en polvo equivalente a más de 3 mm (0,125 pulgadas) de agua,
 - (b) nieve que se ha comprimido formando una masa sólida que no admite una mayor compresión y se mantendrá unida o se fragmentará si se recoge (nieve compactada), o bien
 - (c) hielo, incluido el hielo húmedo.
- «Combustible para contingencias»: el combustible necesario para compensar factores imprevistos que pudieran influir sobre el consumo de combustible hasta el aeródromo de destino.
- «Aproximación final en descenso continuo (CDFA)»: técnica acorde con los procedimientos de aproximación estabilizada para efectuar el tramo de aproximación final en un procedimiento de aproximación con instrumentos de no precisión, como un descenso continuo, sin nivelación, desde una altitud/altura igual o superior a la altitud/altura del punto de referencia de aproximación final hasta un punto situado aproximadamente 15 m (50 pies) por encima del umbral de la pista de aterrizaje o el punto en el que debería comenzar la maniobra de enderezamiento correspondiente al tipo de aeronave empleada.
- «Visibilidad meteorológica convertida (CMV)»: valor equivalente a un RVR, derivado de la visibilidad meteorológica notificada.
- «Miembro de la tripulación»: persona designada por un operador para desempeñar funciones a bordo de una aeronave.
- «Fases críticas del vuelo»: en el caso de aviones, la carrera de despegue, la trayectoria de despegue, la aproximación final, la aproximación frustrada, el aterrizaje, incluido el recorrido de aterrizaje y cualquier otra fase del vuelo que determine el piloto al mando o comandante.
- «Fases críticas del vuelo»: en el caso de helicópteros, el rodaje, el vuelo estacionario, el despegue, la aproximación final, la aproximación frustrada, el aterrizaje y cualquier otra fase del vuelo que determine el piloto al mando o comandante.
- «Pista húmeda»: una pista en la que la superficie no está seca, pero a la que la humedad no confiere un aspecto brillante.

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

- «Mercancías peligrosas (DG)»: productos o sustancias que pueden comportar riesgos para la salud, la seguridad operacional, propiedades o el medio ambiente enumeradas en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o clasificadas con arreglo a dichas instrucciones.
- «Accidente imputable a mercancías peligrosas»: un incidente imputable o asociado al transporte aéreo de mercancías peligrosas capaz de provocar lesiones mortales o graves a personas o daños importantes a bienes.
- «Incidente imputable a mercancías peligrosas»: otro tipo de situación no catalogable como accidente, imputable o relacionada con el transporte de mercancías peligrosas, no necesariamente registrado a bordo de un avión y que provoca lesiones a personas o daños a bienes, incendio, roturas, derrames, fugas de fluidos, radiación o cualquier otra evidencia de que no se ha preservado la integridad del embalaje. Cualquier incidente relacionado con el transporte de mercancías peligrosas que comprometa seriamente la seguridad de una aeronave o de sus ocupantes se considera también incidente imputable a mercancías peligrosas.
- «Deshielo»: en el caso de procedimientos en tierra, designa un procedimiento por el cual se elimina la escarcha, el hielo, la nieve o el aguanieve de una aeronave con objeto de disponer de superficies no contaminadas.
- «Punto definido después del despegue (DPATO)»: dentro de la fase de despegue y ascenso inicial, el punto antes del cual no está garantizada la capacidad del helicóptero para continuar el vuelo en condiciones de seguridad, con el motor crítico fuera de servicio, y en el que podría requerirse un aterrizaje forzoso.
- «Punto definido antes del aterrizaje (DPBL)»: dentro de la fase de aproximación y aterrizaje, el punto después del cual no está garantizada la capacidad del helicóptero para continuar el vuelo en condiciones de seguridad, con el motor crítico fuera de servicio, y en el que podría requerirse un aterrizaje forzoso.
- «Distancia DR»: la distancia horizontal recorrida por el helicóptero desde el extremo de la distancia de despegue disponible.
- «Acuerdo de arrendamiento sin tripulación»: un acuerdo celebrado entre empresas y en virtud del cual la aeronave se explota al amparo del certificado de operador aéreo (AOC) del arrendatario.
- «Masa operativa en vacío»: la masa total de la aeronave lista para un tipo específico de operación, excluidas la totalidad del combustible utilizable y la carga de tráfico.
- «Pista seca»: una pista que no está ni mojada ni contaminada, e incluye las pistas pavimentadas que se han habilitado especialmente con ranuras o pavimento poroso y que por el tipo de mantenimiento permiten una acción de frenado «efectiva como si la pista estuviera seca», aun cuando haya humedad.
- «Área de aproximación final y despegue elevado (FATO elevado)»: un FATO situado al menos 3 m por encima de la superficie circundante.
- «Aeródromo alternativo en ruta (ERA)»: un aeródromo adecuado, situado dentro de la ruta, que puede ser necesario en la fase de planificación.
- «Sistema de visión mejorada (EVS)»: un sistema que muestra imágenes electrónicas en tiempo real del exterior, obtenidas mediante sensores de imagen.

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

- «Área de aproximación final y despegue (FATO)»: un área definida para operaciones de helicópteros sobre la que se completa la fase final de la maniobra de aproximación para el vuelo estacionario o el aterrizaje, y desde la que se inicia la maniobra de despegue. En el caso de helicópteros que operan en la clase de performance 1, el área definida incluye el área de despegue interrumpido disponible.
- «Vigilancia de datos de vuelo (FDM)»: uso proactivo y no sancionable de los datos digitales de vuelo procedentes de operaciones normales archivados electrónicamente con el fin de mejorar la seguridad operacional de la aviación.
- «Dispositivo para entrenamiento en vuelo simulado (FSTD)»: un dispositivo de entrenamiento que es:
 - (a) en el caso de los aviones, un simulador de vuelo completo (FFS), un dispositivo de entrenamiento en vuelo (FTD), un dispositivo de entrenamiento en procedimientos de vuelo y navegación (FNPT) o un dispositivo para entrenamiento básico de vuelo por instrumentos (BITD);
 - (b) en el caso de helicópteros, un simulador de vuelo completo (FFS), un dispositivo de entrenamiento en vuelo (FTD) o un dispositivo de entrenamiento en de procedimientos de vuelo y navegación (FNPT).
- «Aeródromo ERA de combustible»: un aeródromo ERA seleccionado con el fin de reducir el combustible para contingencias.
- «Sistema de aterrizaje GBAS (GLS)»: un sistema de aterrizaje por aproximación que utiliza información de un sistema mundial de navegación global por satélite (GNSS/GBAS) ampliado con base terrestre para guiar a la aeronave sobre la base de su posición GNSS lateral y vertical. Utiliza la referencia geométrica de altitud para su curva de aproximación final.
- «Personal del servicio de emergencia en tierra»: cualquier personal del servicio de emergencia en tierra (por ejemplo: policías, bomberos, etc.) que participa en servicios médicos de emergencia en helicópteros (HEMS) y cuyas tareas corresponden en todo caso a operaciones de (en) helicópteros.
- «Inmovilización en tierra»: prohibición formal que impide a una aeronave despegar y realización de los pasos necesarios para retenerla.
- «Pantalla de visualización frontal (HUD)»: sistema de visualización que presenta la información de vuelo en el campo de visión exterior situado frente al piloto y no limita significativamente la visión externa.
- «Sistema de guía frontal en el aterrizaje (HUDLS)»: la totalidad del sistema de a bordo que ofrece al piloto orientación visual frontal durante la aproximación y el aterrizaje o el procedimiento de aterrizaje frustrado. Incluye todos los sensores, ordenadores, sistemas de alimentación, indicaciones y controles.
- «Helicóptero»: una aeronave más pesada que el aire y sustentada principalmente en vuelo merced a las reacciones del aire contra uno o más rotores motopulsados situados en ejes sustancialmente verticales.
- «Miembro de la tripulación de operaciones de vuelo de helicópteros con grúas de rescate (HHO)»: un miembro de la tripulación técnica que realiza las tareas asignadas en relación con el manejo de una grúa de rescate.
- «Heliplataforma»: un FATO situado sobre una estructura flotante o fija en el mar.

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

- «Miembro de la tripulación HEMS»: un miembro de la tripulación técnica asignado a un vuelo HEMS con el fin de atender a cualquier persona, transportada en el helicóptero, que necesite asistencia médica y que ayuda al piloto durante la misión.
- «Vuelo HEMS»: un vuelo con helicóptero explotado con autorización HEMS, cuyo objetivo es prestar asistencia médica urgente, allí donde resulta esencial un transporte inmediato y rápido, y que transporta:
 - (a) personal médico;
 - (b) suministros médicos (equipamientos, sangre, órganos, medicamentos); o
 - (c) personas heridas o lesionadas y otras personas directamente implicadas.
- «Base de operaciones HEMS»: un aeródromo en el que los miembros de la tripulación HEMS y el helicóptero HEMS pueden permanecer a la espera de operaciones HEMS.
- «Lugar de operaciones HEMS»: un lugar seleccionado por el comandante durante un vuelo HEMS para las operaciones de izado con grúa, aterrizaje y despegue del helicóptero.
- «Vuelo HHO»: un vuelo con helicóptero explotado con autorización HHO y cuyo objetivo es facilitar el traslado de personas o de carga mediante una grúa de helicóptero.
- «HHO en el mar»: un vuelo con helicóptero explotado con autorización HHO y cuyo objetivo es facilitar el traslado de personas o de carga mediante una grúa de helicóptero desde o hacia un barco o estructura situada en una zona marítima o mar adentro.
- «Pasajero HHO»: una persona presta a ser trasladada mediante una grúa de helicóptero.
- «Sitio HHO»: un área específica en la que un helicóptero realiza un traslado con grúa.
- «Tiempo entre deshielo y despegue (HoT)»: el tiempo estimado durante el que el líquido antihielo impedirá la formación de hielo y escarcha y la acumulación de nieve en las superficies protegidas (tratadas) de un aeroplano.
- «Entorno hostil»:
 - (a) un entorno en el que:
 - i. no es posible realizar con seguridad un aterrizaje forzoso debido a que la superficie es inadecuada;
 - ii. no es posible proteger debidamente a los ocupantes del helicóptero frente a los elementos;
 - iii. no se proporciona respuesta/capacidad de búsqueda y rescate acordes con la exposición anticipada; o bien
 - iv. existe un riesgo inaceptable para las personas o bienes en tierra.
 - (b) En cualquier caso, las siguientes áreas se considerarán hostiles:
 - i. para operaciones sobre el agua, las áreas en mar abierto situadas al Norte de 45N y al Sur de 45S designadas por la autoridad del Estado afectado; y
 - ii. aquellas partes de un área congestionada sin zonas adecuadas de aterrizaje forzoso seguro.

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

- «Punto de decisión para el aterrizaje (LDP)»: punto utilizado para determinar la performance de aterrizaje desde el cual, habiéndose reconocido un fallo de motor en dicho punto, se puede continuar el aterrizaje con seguridad o es posible iniciar un aterrizaje frustrado.
- «Distancia de aterrizaje disponible (LDA)»: la longitud de la pista que haya declarado disponible el Estado titular del aeródromo y que resulte adecuada para el recorrido en tierra de un aeroplano durante el aterrizaje.
- «Avión terrestre»: una aeronave de alas fijas diseñada para el despegue y aterrizaje en tierra y que incluye avionetas anfibas operadas como aviones terrestres.
- «Operación local con helicóptero»: una operación de transporte aéreo comercial de helicópteros con una masa máxima certificada de despegue (MCTOM) superior a 3 175 kg y una configuración operativa máxima de nueve o menos de nueve plazas de pasajeros (MOPSC), en condiciones diurnas, sobre rutas que pueden navegarse por referencia visual al terreno, efectuada dentro de una zona geográfica local y definida, especificada en el manual de operaciones.
- «Procedimientos con baja visibilidad (LVP)»: procedimientos aplicados en un aeródromo a efectos de garantizar una operación segura durante aproximaciones de Categoría I inferior a la norma, diferente de la norma Categoría II estándar, Categoría II y III y despegues con baja visibilidad.
- «Despegue con baja visibilidad (LVTO)»: un despegue con un RVR inferior a 400 m, pero no inferior a 75 m.
- «Operación de Categoría I inferior a la norma (LTS CAT I)»: una operación de aproximación y aterrizaje por instrumentos de Categoría I empleando DH de Categoría I, con un RVR inferior a la asociada normalmente con la DH aplicable, pero no inferior a 400 m.
- «Configuración operativa máxima de plazas de pasajeros (MOPSC)»: la capacidad máxima de plazas de pasajeros en una aeronave individual, excluidos los asientos de la tripulación de vuelo, establecida con fines operativos y especificada en el manual de operaciones. Si se toma como punto inicial la configuración máxima de plazas de pasajeros establecida durante el procedimiento seguido para la obtención del certificado de tipo (TC), el certificado de tipo suplementario (STC) o el cambio a TC o STC, como corresponda para la aeronave concreta, el MOPSC podrá establecer un número de plazas inferior o igual, en función de las restricciones operativas.
- «Pasajero médico»: personal sanitario transportado en un helicóptero durante un vuelo HEMS, como médicos, enfermeras y personal paramédico, entre otros.
- «Noche»: el período entre el final del crepúsculo civil vespertino y el inicio del crepúsculo civil matutino u otro período comprendido entre el atardecer y el amanecer, tal como haya podido prescribirlo la autoridad competente y lo haya definido el Estado miembro.
- «Gafas de visión nocturna (NVG)»: dispositivo binocular intensificador de luz, colocado en la cabeza, que mejora la capacidad para mantener referencias visuales con la superficie durante la noche.
- «Sistema imaginográfico de visión nocturna (NVIS)»: integración de todos los elementos necesarios para usar de manera apropiada y segura las NVG durante la fase de operación de un helicóptero. El sistema incluye, como mínimo: NVG,

iluminación NVIS, componentes del helicóptero, formación y mantenimiento de la aeronavegabilidad.

- «Entorno no hostil»: un entorno en el que:
 - (a) es posible realizar con seguridad un aterrizaje forzoso;
 - (b) los ocupantes del helicóptero pueden protegerse de los elementos; y
 - (c) se proporciona respuesta/capacidad de búsqueda y rescate coherentes con la exposición anticipada.

En cualquier caso, aquellas partes de un área congestionada con zonas en las que es posible efectuar con seguridad un aterrizaje forzoso se considerarán no hostiles.

- «Operación de aproximación que no es de precisión (NPA)»: una aproximación por instrumentos con una altura mínima de descenso (MDH), o DH si se usa una técnica CDFa, no inferior a 250 pies y un RVR/CMV no inferior a 750 m para aviones y 600 m para helicópteros.
- «Miembro de la tripulación NVIS»: un miembro de la tripulación técnica asignado a un vuelo NVIS.
- «Vuelo NVIS»: un vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC) nocturno en el que la tripulación de vuelo utiliza NVG en un helicóptero que opera con autorización NVIS.
- «Operaciones en el mar»: operaciones durante las que se sobrevuelan habitualmente y como elemento sustancial del vuelo zonas marítimas hacia o desde ubicaciones en el mar.
- «Zona de operación»: un lugar, diferente de un aeródromo, seleccionado por el operador o por el piloto al mando o el comandante para realizar operaciones de aterrizaje, despegue o carga externa.
- «Operación en clase de performance 1»: una operación en la que, en caso de fallo del motor crítico, el helicóptero puede aterrizar dentro de la distancia disponible para abortar el despegue o continuar con seguridad el vuelo hasta una zona de aterrizaje apropiada, en función del momento de producirse el fallo.
- «Operación en clase de performance 2»: una operación en la que, en caso de fallo del motor crítico, la performance está disponible para permitir que el helicóptero continúe con seguridad el vuelo, excepto si el fallo se produce en los momentos iniciales de la maniobra de despegue o al final de la maniobra de aterrizaje, en cuyo caso puede ser necesario un aterrizaje forzoso.
- «Operación en clase de performance 3»: una operación en la que, en caso de fallo del motor en cualquier momento durante el vuelo, puede ser necesario un aterrizaje forzoso con un helicóptero multimotor y será necesario con un helicóptero monomotor.
- «Control de operaciones»: la responsabilidad del inicio, continuación, finalización o desviación de un vuelo en interés de la seguridad operacional.
- «Operación de categoría II distinta de la norma (OTS CAT II)»: una operación de aproximación y aterrizaje de precisión con instrumentos a base de ILS o MLS en la que algunos o todos los elementos del sistema de iluminación Categoría II de aproximación de precisión no están disponibles, y con:
 - (a) DH inferior a 200 pies, pero no inferior a 100 pies; y
 - (b) RVR no inferior a 350 m.

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

- «Aviones de Clase de performance A»: aviones multimotor propulsados por motores turbohélice con un MOPSC superior a nueve o una masa máxima en el momento del despegue superior a 5 700 kg, y todos los aviones multimotor propulsados por turborreactor.
- «Aviones de Clase de performance B»: aviones propulsados por motores de hélice con un MOPSC de nueve o inferior y una masa máxima en el momento del despegue de 5 700 kg o inferior.
- «Aviones de Clase de performance C»: aviones propulsados por motores alternativos con un MOPSC de nueve o inferior o una masa máxima en el momento del despegue superior a 5 700 kg.
- «Piloto al mando»: el piloto designado para estar al mando y a cargo del desarrollo seguro del vuelo. A efectos de operaciones de transporte aéreo comercial, al «piloto al mando» se le denominará «comandante».
- «Motovelero»: una aeronave equipada con uno o más motores que, cuando los motores no se encuentran operativos, presenta las características de un planeador.
- «Oficina principal»: la sede central u oficina principal de la organización en cuyo seno se ejercen las funciones financieras principales y el control de operaciones de las actividades a las que se hace referencia en el presente Reglamento.
- «Priorización de las inspecciones en rampa»: dedicación de una parte apropiada del número total de inspecciones en rampa llevadas a cabo anualmente por una autoridad competente o en su nombre, según lo dispuesto en la Parte-ARO.
- «Zona de interés público (PIS)»: indica una zona utilizada exclusivamente para operaciones de interés público.
- «Inspección en rampa»: inspección de la aeronave, de las cualificaciones de la tripulación de vuelo y de cabina y de la documentación de vuelo para verificar el cumplimiento de los requisitos aplicables.
- «Intervalo de rectificación»: limitación de la duración de las operaciones con equipos no operativos.
- «Distancia de despegue interrumpido disponible (RTODAH)»: longitud del área de aproximación final y de despegue declarada disponible y adecuada para helicópteros operados en clase de performance 1 para completar un despegue interrumpido.
- «Distancia de despegue interrumpido requerida (RTODRH)»: distancia horizontal requerida desde el inicio del despegue hasta el punto en el que el helicóptero se detiene completamente tras un fallo del motor y la interrupción del despegue en el punto de decisión para el despegue.
- «Alcance visual en pista (RVR)»: la distancia desde la que el piloto de una aeronave en la línea central de una pista alcanza a ver las marcas superficiales de la misma, o las luces que delimitan la pista, o identifica su línea central.
- «Aterrizaje forzoso seguro»: aterrizaje o amaraje forzoso inevitable con una expectativa razonable de que las personas en la aeronave o en la superficie no sufran lesiones.
- «Planeador»: una aeronave más pesada que el aire sustentada en vuelo por la reacción dinámica del aire contra sus superficies de sustentación fijas y cuyo vuelo libre no depende de un motor.

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

- «Hidroavión»: una aeronave de alas fijas diseñada para el despegue y aterrizaje en agua y que incluye avionetas anfibas operadas como hidroaviones.
- «Pistas separadas»: pistas en el mismo aeródromo que son superficies de aterrizaje independientes. Estas pistas pueden solaparse o cruzarse de tal forma que si una de las pistas quedara bloqueada, no se impedirá el tipo de operación planificada en la otra pista. Cada pista dispondrá de un procedimiento de aproximación independiente, basado en una ayuda a la navegación diferente.
- «Vuelo VFR especial»: un vuelo VFR autorizado por control de tráfico aéreo para operar dentro de una zona de control en condiciones meteorológicas por debajo de VMC.
- «Aproximación estabilizada (SAp)»: una aproximación que se lleva a cabo de forma controlada y apropiada en términos de configuración, energía y control de la ruta de vuelo desde un punto o altitud/altura predeterminado hasta un punto 50 pies por encima del umbral o el punto en el que se inicia la maniobra de nivelación, si fuera mayor.
- «Aeródromo alternativo de despegue»: un aeródromo alternativo en el cual una aeronave puede aterrizar en caso de que fuera necesario poco después del despegue y si no fuera posible usar el aeródromo de salida.
- «Punto de decisión para el despegue (TDP)»: el punto utilizado para determinar la performance de despegue desde el cual, al reconocerse un fallo de motor en este punto, o bien puede interrumpirse el despegue, o bien puede continuarse un despegue seguro.
- «Distancia disponible para despegue (TODA)»: en el caso de aviones, la longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona libre de obstáculos, si existe.
- «Distancia disponible para despegue (TODAH)»: en el caso de helicópteros, la longitud del área de aproximación final y despegue más, si existe, la longitud de la zona libre de obstáculos para helicópteros declarada disponible y adecuada para que los helicópteros completen el despegue.
- «Distancia requerida para despegue (TODRH)»: en el caso de helicópteros significa la distancia horizontal necesaria desde el inicio del despegue hasta el punto en el que se logran una velocidad de despegue segura (V_{TOSS}), una altura seleccionada y un gradiente de ascenso positivo, tras haberse reconocido un fallo del motor crítico en el TDP, mientras los demás los motores funcionan dentro de los límites operativos autorizados.
- «Trayectoria de despegue»: la ruta vertical y horizontal, con el motor crítico inoperativo, desde un punto especificado en el despegue para aviones a 1 500 pies sobre la superficie y para helicópteros a 1 000 pies sobre la superficie.
- «Masa de despegue»: la masa, incluido todos los objetos y a todas las personas transportadas al inicio del despegue para helicópteros y la carrera de despegue para aviones.
- «Recorrido de despegue disponible (TORA)»: la longitud de la pista declarada disponible por el Estado del aeródromo y adecuada para el recorrido en tierra de un avión que despegue.
- «Miembro de la tripulación técnica»: un miembro de la tripulación en operaciones de transporte aéreo comercial HEMS, HHO o NVIS distinto de los miembros de la tripulación de cabina o de vuelo, designado por el operador para que en la

Anexo I «Definiciones de términos utilizados en los anexos II-VIII»

aeronave o en superficie asista al piloto durante las operaciones HEMS, HHO o NVIS, lo cual puede requerir la operación de equipos especializados a bordo.

- «Instrucciones Técnicas (IT)»: la última edición efectiva de *Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea*, incluido el suplemento y cualquier apéndice, aprobado y publicado por la Organización Internacional de Aviación Civil.
- «Motovelero de turismo»: una clase específica de motovelero que dispone de un motor no retráctil e integral y una hélice no retráctil. Será capaz de despegar y ascender por sus propios medios de acuerdo con su manual de vuelo.
- «Carga de tráfico»: la masa total de pasajeros, equipaje, carga y equipo especializado transportado, incluido cualquier tipo de lastre.
- «Vuelo NVIS no asistido»: en el caso de operaciones NVIS, la parte de un vuelo VFR llevada a cabo de noche cuando un miembro de la tripulación no utiliza NVG.
- «Empresa»: cualquier persona física o jurídica, con o sin fines de lucro, o cualquier organismo oficial dotado o no de personalidad jurídica propia.
- « V_1 »: la velocidad máxima al despegue a la cual el piloto debe llevar a cabo la primera acción para detener la avión dentro de la distancia de aceleración-parada. V_1 indica también la velocidad mínima al despegue, tras un fallo del motor crítico en V_{EF} , en el cual el piloto puede continuar el despegue y lograr la altura requerida por encima de la superficie de despegue dentro de la distancia de despegue.
- « V_{EF} »: la velocidad a la cual se asume que falla el motor crítico durante el despegue.
- «Aproximación visual»: una aproximación en que no se completa total o parcialmente el procedimiento por instrumentos y que se ejecuta utilizando referencias visuales del terreno.
- «Acuerdo de arrendamiento con tripulación»: un acuerdo entre empresas en virtud del cual la aeronave se opera bajo el AOC del arrendador.
- «Pista mojada»: una pista cuya superficie está cubierta por una cantidad de agua, o su equivalente, menor de la que se especifica en la definición de «pista contaminada», o cuando hay suficiente humedad en la superficie de la pista para que parezca reflectante, pero sin zonas significativas de agua estancada.

ANEXO II

REQUISITOS APLICABLES A LAS AUTORIDADES EN MATERIA DE OPERACIONES AÉREAS

PARTE-ARO

ARO.GEN.005 Ámbito de aplicación

La presente Parte establece los requisitos que, en materia de sistema administrativo y de gestión, deben respetar la Agencia y los Estados miembros con vistas a la aplicación y la ejecución del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, por lo que a las operaciones aéreas en el ámbito de la aviación civil se refiere.

SUBPARTE GEN – REQUISITOS GENERALES

Sección 1 – General

ARO.GEN.115 Documentación relativa a la supervisión

La autoridad competente proporcionará al personal correspondiente todos los actos jurídicos, normas, reglas, publicaciones técnicas y documentación relacionada que le permita desempeñar sus tareas y ejercer sus responsabilidades.

ARO.GEN.120 Medios de cumplimiento

- (a) La Agencia elaborará los Medios de cumplimiento aceptables (AMC) que podrán emplearse para establecer la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008¹ y sus disposiciones de aplicación. Cuando se observen los AMC, se cumplirá con los requisitos relacionados de las disposiciones de aplicación.
- (b) Podrán utilizarse otros medios de cumplimiento para establecer la conformidad con las disposiciones de aplicación.
- (c) La autoridad competente instaurará un sistema con el fin de evaluar coherentemente que todos los medios de cumplimiento alternativos utilizados por ella misma, o por organizaciones o personas bajo su supervisión, permiten verificar el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.
- (d) La autoridad competente evaluará todos los medios de cumplimiento alternativos propuestos por una organización de conformidad con ORO.GEN.120 mediante el análisis de la documentación facilitada y, si se considera necesario, procediendo a una inspección de dicha organización.

¹ Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de febrero de 2008 sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, el Reglamento (CE) nº 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE. *DO L 79, 19/3/2008, p. 1*, modificado por el Reglamento (CE) nº 1108/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009, *DO L 309, 24/11/2009, p. 51*.

Cuando la autoridad competente considere que los medios de cumplimiento alternativos son conformes con las disposiciones de aplicación, deberá proceder, sin demora excesiva, a:

- (1) notificar al solicitante que es posible aplicar los medios de cumplimiento alternativos y, llegado el caso, modificar el reconocimiento o certificado del solicitante en consecuencia; y
 - (2) notificar a la Agencia su contenido, en particular copias de toda la documentación relevante.
- (e) Cuando la propia autoridad competente utilice medios de cumplimiento alternativos para satisfacer los requisitos del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación:
- (1) los pondrá a disposición de todas las organizaciones y personas bajo su supervisión; y
 - (2) los notificará en el plazo más breve a la Agencia.

La autoridad competente proporcionará a la Agencia una completa descripción de los medios de cumplimiento alternativos, en particular toda revisión de los procedimientos que pudiera resultar relevante, así como una evaluación que demuestre el cumplimiento de las disposiciones de aplicación.

ARO.GEN.125 Información a la Agencia

- (a) La autoridad competente notificará en el plazo más breve a la Agencia cualquier problema derivado de la aplicación del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.
- (b) La autoridad competente facilitará a la Agencia la información pertinente en materia de seguridad recabada de los partes de incidentes recibidos.

ARO.GEN.135 Reacción inmediata a un problema de seguridad

- (a) Sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 2003/42/CE² la autoridad competente aplicará un sistema destinado a recabar, analizar y difundir adecuadamente la información sobre seguridad.
- (b) La Agencia instaurará un sistema destinado a analizar adecuadamente cualquier información recabada en materia de seguridad y proporcionar en el plazo más breve a los Estados miembros y a la Comisión cualquier información, en particular recomendaciones o medidas correctoras que deban adoptarse, necesaria para responder oportunamente a los problemas de seguridad que afecten a productos, partes, equipos, personas u organismos sujetos al Reglamento (CE) nº 216/2008 y a sus disposiciones de aplicación.
- (c) Una vez recibida la información mencionada en el apartado b), la autoridad competente adoptará todas las medidas adecuadas y necesarias para solucionar el problema ligado a la seguridad.
- (d) Las medidas adoptadas en virtud del punto c) serán inmediatamente notificadas a todas las personas u organizaciones obligadas a cumplirlas en virtud del Reglamento (CE) nº

² Directiva 2003/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2003 relativa a la notificación de sucesos en la aviación civil, *DO L 167, 4/7/2003, p. 23-36.*

216/2008 y sus disposiciones de aplicación. La autoridad competente notificará igualmente dichas medidas a la Agencia y, cuando se requiera una actuación conjunta, a los demás Estados miembros afectados.

Sección 2 – Gestión

ARO.GEN.200 Sistema de gestión

- (a) La autoridad competente establecerá y mantendrá un sistema de gestión, que comportará, como mínimo:
 - (1) políticas y procedimientos documentados para describir su organización, los medios y los métodos empleados para lograr la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación. Los procedimientos deberán mantenerse actualizados y servirán como documentos de base para el trabajo en el seno de dicha autoridad competente por lo que a todas las tareas relacionadas se refiere;
 - (2) una dotación de personal suficiente para el desempeño de sus tareas y el ejercicio de sus responsabilidades. Dicho personal deberá estar cualificado para ejecutar las tareas que se le atribuyan y dotado del conocimiento, experiencia, así como de la formación inicial y periódica necesaria que garanticen una competencia permanente. Se instaurará un sistema para planificar la disponibilidad del personal, con el fin de garantizar la correcta ejecución de todas las tareas;
 - (3) instalaciones y oficinas adecuadas para efectuar las tareas asignadas;
 - (4) una función encargada de supervisar la conformidad del sistema de gestión con los requisitos aplicables y la adecuación de los procedimientos, en particular la instauración de un procedimiento de auditoría interna. La función de control de la conformidad incluirá un sistema para canalizar la comunicación de las conclusiones que emanen de la auditoría hacia el personal directivo de la autoridad competente, con el fin de garantizar la aplicación de las medidas correctoras que fueran necesarias; y
 - (5) uno o varios profesionales, responsables en último término de la función de control de la conformidad y adscritos al personal directivo de la autoridad competente.
- (b) La autoridad competente nombrará, para cada ámbito de actividad, a una o varias personas sobre las que recaerá la responsabilidad general de gestión de las tareas pertinentes.
- (c) La autoridad competente establecerá procedimientos que permitan participar en el intercambio mutuo de toda la información y asistencia necesarias con las demás autoridades competentes, en particular todas las constataciones y el seguimiento de actuaciones practicadas como resultado de la supervisión de personas y de organismos que ejercen actividades en el territorio de un Estado miembro, pero que o bien están certificadas o bien formulan declaración ante la autoridad competente de otro Estado miembro o la Agencia.
- (d) Se pondrá a disposición de la Agencia una copia de los procedimientos relativos al sistema de gestión, así como sus actualizaciones, a efectos de normalización.

ARO.GEN.205 Atribución de tareas

- (a) Al atribuir una tarea relacionada con la certificación inicial o la supervisión permanente de personas u organizaciones sujetas al Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación a una persona o entidad jurídica, la autoridad competente se asegurará:
- (1) de que cuenta con un sistema en vigor para evaluar a título inicial y permanente su:
 - (i) competencia técnica adecuada;
 - (ii) instalaciones y equipos adecuados;
 - (iii) ausencia de conflicto de intereses; y
 - (iv) conformidad con los criterios definidos en el anexo V del Reglamento (CE) n° 216/2008, cuando proceda.Tanto dicho sistema como los resultados de las evaluaciones deberán documentarse;
 - (2) de que ha establecido un acuerdo documentado con la persona natural o jurídica, aprobado por ambas partes al nivel administrativo apropiado, que delimite claramente:
 - (i) las tareas que deban llevarse a cabo;
 - (ii) las declaraciones, informes y registros que deban facilitarse;
 - (iii) las condiciones técnicas que deberán cumplirse en la realización de dichas tareas;
 - (iv) la cobertura de la responsabilidad correspondiente; y
 - (v) la protección conferida a las informaciones obtenidas en el momento de la ejecución de dichas tareas.
- (b) La autoridad competente velará por que el proceso de auditoría interna requerido en virtud de ARO.GEN.200, apartado (a), punto (4) cubra todas las tareas de certificación o supervisión permanente realizadas en su nombre.

ARO.GEN.210 Cambios introducidos en el sistema de gestión

- (a) La autoridad competente dispondrá de un sistema que permita detectar los cambios que influyan sobre su capacidad para desempeñar sus tareas y ejercer sus responsabilidades conforme a lo dispuesto en el Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación. Dicho sistema le permitirá adoptar las medidas apropiadas para velar por que su sistema de gestión siga siendo adecuado y eficaz.
- (b) La autoridad competente actualizará oportunamente su sistema de gestión para reflejar toda modificación introducida en el Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, en aras a garantizar una aplicación eficaz.
- (c) La autoridad competente notificará a la Agencia los cambios que afecten a la capacidad para el desempeño de sus tareas y para el ejercicio de sus responsabilidades, en los términos del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.

ARO.GEN.220 Conservación de registros

- (a) La autoridad competente instaurará un sistema para la conservación de registros que garantice un almacenaje y acceso adecuados, así como una trazabilidad fidedigna de:

- (1) las políticas y los procedimientos documentados del sistema de gestión;
 - (2) la formación, cualificación y autorización de su personal;
 - (3) la asignación de tareas, que cubra los elementos requeridos en virtud de ARO.GEN.205, así como información detallada sobre las tareas asignadas;
 - (4) procesos de certificación y de supervisión continuada de los organismos certificados;
 - (5) procesos de declaración y supervisión continuada de los organismos declarados;
 - (6) información pormenorizada sobre los cursos de formación dispensados por las organizaciones certificadas y, si procede, registros relacionados con los FSTD utilizados para dicha formación.
 - (7) procedimientos para expedir al personal licencias, habilitaciones, licencias y certificaciones, así como supervisión permanente de los titulares de dichas licencias, habilitaciones, licencias y certificaciones;
 - (8) procesos para expedir certificados de calificación de un FSTD y para la supervisión permanente del FSTD y de la organización que lo utiliza;
 - (9) supervisión de personas y de organizaciones que ejercen actividades dentro del territorio del Estado miembro, pero que estén supervisadas o certificadas por la autoridad competente de otro Estado miembro o de la Agencia, en virtud de un acuerdo entre dichas autoridades;
 - (10) supervisión de las operaciones de explotación de aeronaves motopropulsadas no complejas en el territorio de un Estado miembro realizadas por operadores no comerciales establecidos o residentes en el Estado miembro;
 - (11) la evaluación y notificación a la Agencia de los medios de cumplimiento alternativos propuestos por las organizaciones sujetas a certificación y las evaluaciones de los medios de cumplimiento alternativos utilizados por la propia autoridad competente;
 - (12) constataciones, medidas correctoras y fecha de conclusión de la actuación;
 - (13) medidas de cumplimiento adoptadas;
 - (14) información sobre seguridad y medidas de seguimiento; y
 - (15) uso de disposiciones de flexibilidad de conformidad con el artículo 14 del Reglamento (CE) nº 216/2008;
- (b) La autoridad competente mantendrá un listado de todos los certificados de organización, certificados de calificación de un FSTD y licencias personales, certificados y certificaciones expedidas, así como de las declaraciones recibidas.
- (c) Todos los registros deberán conservarse durante el periodo mínimo especificado en el presente Reglamento. En ausencia de dicha indicación, los registros deberán conservarse durante un período mínimo de 5 años, sujetos a la legislación aplicable sobre protección de datos.

Sección 3 – Supervisión, certificación y cumplimiento

ARO.GEN.300 Supervisión

- (a) La autoridad competente verificará:

- (1) la conformidad con los requisitos aplicables a las organizaciones o a las personas antes de proceder a la expedición de un certificado de organización, aprobación, certificado de calificación de un FSTD o de una licencia, certificado, habilitación o certificación al personal, según sea aplicable;
 - (2) conformidad permanente con los requisitos aplicables de las organizaciones que ha certificado o de las que hubiera recibido una declaración, de las personas y de los titulares del certificado de calificación de un FSTD;
 - (3) conformidad permanente con los requisitos aplicables a la explotación de aeronaves motopropulsadas distintas de las complejas en el territorio de un Estado miembro por parte de operadores no comerciales establecidos o residentes en un Estado miembro; y
 - (4) aplicación de medidas de seguridad apropiadas formuladas por la autoridad competente conforme a lo estipulado en ARO.GEN.135, apartados c) y d).
- (b) Esta verificación:
- (1) estará avalada por documentación específicamente orientada a proporcionar al personal responsable de la vigilancia de la seguridad operativa una guía sobre el ejercicio de sus funciones;
 - (2) proporcionará a las personas y organizaciones implicadas los resultados de la actividad en materia de supervisión de la seguridad operacional;
 - (3) se basará en auditorías e inspecciones, en particular inspecciones en pista e inspecciones imprevistas; y
 - (4) proporcionará a la autoridad competente las pruebas necesarias en caso de precisarse actuaciones ulteriores, en particular las medidas previstas en virtud de ARO.GEN.350 y ARO.GEN.355.
- (c) El ámbito de la supervisión definido en los apartados (a) y (b) anteriores tendrá en cuenta los resultados de las actividades previas de supervisión, así como las prioridades en materia de seguridad establecidas en el plan de seguridad.
- (d) Sin perjuicio de las competencias de los Estados miembros y de las obligaciones que les incumban en virtud de AR.RAMP, el ámbito de supervisión de las actividades practicadas en el territorio de un Estado miembro por personas u organizaciones establecidas o residentes en otro Estado miembro deberá determinarse en función de las prioridades señaladas en materia de seguridad en el plan de seguridad, así como en las actividades previas de supervisión.
- (e) Cuando la actividad de una persona u organización implique a más de un Estado miembro o a la Agencia, la autoridad competente responsable de la supervisión, en virtud de lo establecido en el punto (a) podrá acordar la ejecución de las tareas de supervisión efectuadas a nivel local por las autoridades competentes de los Estados miembros en los que se desarrolle la actividad, o por la Agencia. Cualquier persona u organización sujeta a dicho acuerdo será informada de su existencia y de su ámbito de aplicación.
- (f) La autoridad competente recopilará y tramitará toda información que considere útil a fines de supervisión, en particular las inspecciones en pista y las inspecciones imprevistas.

ARO.GEN.305 Programa de supervisión

- (a) La autoridad competente establecerá y mantendrá un programa de supervisión que cubrirá las actividades de supervisión contempladas en ARO.GEN.300 y ARO.RAMP.
- (b) Para las organizaciones certificadas por la autoridad competente y para los titulares del certificado de calificación de un FSTD, el programa de supervisión se elaborará teniendo en cuenta la naturaleza específica de la organización, la complejidad de sus actividades y los resultados de anteriores actividades de certificación o de supervisión. Se incluirán dentro de cada ciclo de planificación de la supervisión:
 - (1) las auditorías e inspecciones, en particular las inspecciones en pista y las inspecciones imprevistas, según proceda; y
 - (2) las reuniones celebradas entre el director responsable y la autoridad competente con el fin de velar por que se mantengan al corriente de los problemas importantes.
- (c) Por lo que se refiere a las organizaciones certificadas por la autoridad competente y los titulares del certificado de calificación de un FSTD, se aplicará un ciclo de planificación de supervisión que no superará los 24 meses.

El ciclo de planificación de supervisión podrá acortarse si obrasen pruebas de que las prestaciones en materia de seguridad de la organización o del titular del certificado de calificación de un FSTD han disminuido.

El ciclo de planificación de la supervisión podrá ampliarse hasta un máximo de 36 meses si la autoridad competente establece que, durante los 24 meses anteriores:

- (1) la organización ha demostrado su eficacia en la detección de los riesgos para la seguridad aérea, así como en la gestión de los riesgos asociados;
- (2) la organización ha demostrado de forma continuada, en virtud de ORO.GEN.130, que mantiene un control exhaustivo de todos los cambios;
- (3) no han surgido constataciones de nivel 1; y
- (4) se han aplicado todas las actuaciones correctoras dentro del periodo de tiempo aceptado o ampliado por la autoridad competente, de acuerdo con la definición en ARO.GEN.350 (d)(2).

El ciclo de planificación de la supervisión podrá ampliarse aún más hasta un máximo de 48 meses si, además de lo anteriormente señalado, la organización ha establecido, y la autoridad competente ha aprobado, un sistema eficaz y permanente de notificación a la autoridad competente sobre el desempeño en materia de seguridad y la conformidad normativa de la propia organización.

- (d) Para organizaciones que declaren su actividad a la autoridad competente, el programa de supervisión se desarrollará teniendo en cuenta la naturaleza específica de la organización, la complejidad de sus actividades y los resultados de actividades de supervisión anteriores y se basará en la evaluación de los riesgos inherentes. Deberá incluir auditorías e inspecciones, en particular las inspecciones en rampa imprevistas, según proceda.
- (e) Para titulares de una licencia, certificación, habilitación o certificado expedidos por la autoridad competente, el programa de supervisión incluirá las inspecciones, en particular las inspecciones imprevistas, según proceda.

- (f) El programa de supervisión incluirá el registro de las fechas en las que deben realizarse las auditorías, inspecciones y reuniones, así como las fechas en que deben realizarse dichas auditorías, inspecciones y reuniones.

ARO.GEN.310 Procedimiento inicial de certificación — organizaciones

- (a) Desde el momento de la recepción de una solicitud de expedición inicial de un certificado a una organización, la autoridad competente verificará la conformidad de la organización con los requisitos aplicables.
- (b) Una vez verificada la conformidad de la organización con los requisitos aplicables, la autoridad competente expedirá el/los certificado(s), de acuerdo con lo establecido en el apéndice III y el apéndice IV de la presente Parte. El periodo de validez del certificado emitido tendrá una vigencia ilimitada. Los privilegios y el ámbito de actividad que la organización estará autorizada a desarrollar se especificarán en las condiciones de la aprobación adjuntas al certificado.
- (c) Para que una organización pueda aplicar cambios sin la aprobación previa de la autoridad competente, conforme a ORO.GEN.130, dicha autoridad competente aprobará el procedimiento remitido por la organización y en el que se defina el ámbito de tales cambios y el modo en que se gestionarán y se notificarán.

ARO.GEN.315 Procedimiento para la expedición, revalidación, renovación o cambio de licencias, habilitaciones, certificaciones o certificados — personas

- (a) En el momento de recibir una solicitud de expedición, revalidación, renovación o cambio de una licencia, habilitación, certificación o certificado personal, así como cualquier documentación de apoyo, la autoridad competente verificará si el solicitante cumple los requisitos aplicables.
- (b) Cuando se cerciore de que el solicitante cumple los requisitos aplicables, la autoridad competente expedirá, revalidará, renovará o modificará la licencia, certificación, habilitación, o certificado.

ARO.GEN.330 Modificaciones — organizaciones

- (a) Al recibir una solicitud de modificación que requiera de aprobación previa, la autoridad competente verificará la conformidad de la organización con los requisitos aplicables antes de expedir la aprobación.
La autoridad competente estipulará en qué condiciones podrá operar la organización durante la modificación, a menos que la autoridad competente determine que la certificación de la organización debe ser suspendida.
Cuando se cerciore de que la organización cumple con los requisitos aplicables, la autoridad competente aprobará el cambio.
- (b) Sin perjuicio de cualquier otra medida de cumplimiento adicional, cuando la organización ejecute cambios que requieran de aprobación previa sin haber recibido la aprobación de la autoridad competente, conforme a la definición en (a), la autoridad competente suspenderá, limitará o revocará la certificación expedida a la organización.
- (c) Para los cambios que no requieran aprobación previa, la autoridad competente evaluará la información proporcionada en la notificación remitida por la organización de

conformidad con ORO.GEN.130 a fin de verificar la conformidad con los requisitos aplicables. En caso de no conformidad, la autoridad competente:

- (1) notificará a la organización la no conformidad y solicitará cambios adicionales; y
- (2) en caso de conclusiones de nivel 1 o nivel 2, actuará de conformidad con ARO.GEN.350.

ARO.GEN.345 Declaración — organizaciones

- (a) Al recibir una declaración de una organización que lleve a cabo o pretenda llevar a cabo actividades que requieran una declaración, la autoridad competente deberá verificar que la declaración comporta toda la información exigida en la Parte-ORO y acusará recibo de la declaración expedida a la organización.
- (b) Si la declaración no contiene la información requerida o contiene información que demuestre el defecto de conformidad con los requisitos aplicables, la autoridad competente notificará a la organización la no conformidad con los mismos y solicitará información adicional. Si fuera preciso, la autoridad competente procederá a una inspección de la organización. Si se confirma dicho incumplimiento, la autoridad competente emprenderá las actuaciones definidas en ARO.GEN.350.

ARO.GEN.350 Conclusiones y acciones correctoras _ organizaciones

- (a) La autoridad competente en materia de supervisión conforme a ARO.GEN.300, punto (a) dispondrá de un sistema para analizar las constataciones en función de su significado de cara a la seguridad en el marco del plan de seguridad.
- (b) La autoridad competente deberá emitir una constatación de nivel 1 cuando se detecte cualquier incumplimiento significativo de los requisitos aplicables contemplados en el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, con los procedimientos de la organización y con los manuales o con los términos de una aprobación o certificación o con el contenido de una declaración que disminuya la seguridad o entrañe un grave riesgo para la seguridad del vuelo.

Además, se considerarán constataciones de nivel 1 las siguientes:

- (1) no se facilitan a la autoridad competente el acceso a las instalaciones de la organización, conforme a lo estipulado en ORO.GEN.140, durante las horas normales de trabajo y tras presentación de dos solicitudes por escrito;
 - (2) obtener o mantener la validez de la certificación de la organización mediante la falsificación de la prueba documental remitida;
 - (3) pruebas demostradas de mala gestión o uso fraudulento de la certificación de la organización; y
 - (4) falta de un director responsable.
- (c) La autoridad competente deberá emitir una constatación de nivel 2 cuando se detecte cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, con los procedimientos y manuales de la organización o con los términos de una aprobación o certificación, o con el contenido de una declaración, que disminuya la seguridad o pueda poner en peligro la seguridad durante el vuelo.
 - (d) Cuando en el curso de una supervisión, o por cualquier otro medio, se detecte una constatación, la autoridad competente, sin perjuicio de cualquier otra actuación

adicional requerida en virtud del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, comunicará por escrito dicha constatación a la organización y solicitará la adopción de las medidas correctoras adecuadas para solucionar los defectos de conformidad que se hubieran detectado. Si fuera procedente, la autoridad competente procederá a notificarlo al Estado de matrícula de la aeronave.

- (1) En caso de constataciones de nivel 1, la autoridad competente emprenderá actuaciones inmediatas y adecuadas con el fin de prohibir o limitar las actividades y, si fuera apropiado, emprenderá actuaciones para revocar el certificado o aprobación específica, o para limitarlo o suspenderlo bien íntegra o bien parcialmente, dependiendo del grado de constatación de nivel 1, hasta que la organización haya tomado las medidas correctoras adecuadas.
 - (2) En caso de constataciones de nivel 2, la autoridad competente:
 - (i) otorgará a la organización un periodo de implementación de la medida correctora apropiado a la naturaleza de la constatación que, en ningún caso, superará en principio los tres meses. Una vez concluido dicho periodo, y en función de la naturaleza de la constatación, la autoridad competente podrá ampliar el periodo de tres meses, dependiendo de la instauración de un plan de medidas correctoras satisfactorio que cuente con el visto bueno de la autoridad competente; y
 - (ii) evaluará el plan de medidas correctoras y de implementación propuesto por la organización y, si la evaluación concluyese que resulta suficiente para solucionar los casos de no conformidad, aceptará dicho plan.
 - (3) Si una organización no remite un plan de medidas correctoras aceptable, o no lleva a cabo la medida correctora dentro del plazo aceptado o ampliado por la autoridad competente, la constatación será elevada a constatación de nivel 1 y se emprenderán las medidas expuestas en el punto (d), apartado (1) anteriormente expuesto.
 - (4) La autoridad competente registrará todas las constataciones que haya establecido, o que se le hayan comunicado y, si fuera aplicable, las medidas de cumplimiento que haya aplicado, así como todas las medidas correctoras y la fecha de cierre de actuación para las constataciones.
- (e) Sin perjuicio de cualquier medida de cumplimiento adicional, cuando la autoridad de un Estado miembro que actúe en virtud de las disposiciones de ARO.GEN.300, punto d) detecte cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación por parte de una organización certificada o que declare sus actividades a la autoridad competente de otro Estado Miembro o la Agencia, informará a dicha autoridad competente y proporcionará una indicación del nivel de la constatación.

ARO.GEN.355 Constataciones y medidas de cumplimiento — personas

- (a) Si en el curso de la supervisión, o bien por cualquier otro medio, la autoridad competente responsable de la supervisión detectase, de conformidad con ARO.GEN.300, punto a), evidencias que avalasen un defecto de conformidad con los requisitos aplicables por parte del titular de una licencia, certificación, habilitación o certificado de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, la autoridad competente formulará una constatación, la registrará y

procederá a notificarla por escrito al titular de la licencia, certificación, habilitación o certificado.

- (b) Cuando se formule dicha constatación, la autoridad competente llevará a cabo una investigación. Si se confirmase la constatación, la autoridad competente:
 - (1) limitará, suspenderá o revocará la licencia, certificación, habilitación o certificado según proceda, cuando se hubiera identificado un problema de seguridad; y
 - (2) adoptará cualquier medida de cumplimiento adicional necesaria para impedir la prolongación del incumplimiento.
- (c) Si fuera aplicable, la autoridad competente informará a la persona u organización que hubiere expedido la certificación o el certificado médico.
- (d) Sin perjuicio de cualquier otra medida de cumplimiento adicional, cuando la autoridad de un Estado miembro que actúa conforme a las disposiciones de ARO.GEN.300, punto d) encuentre evidencias que demuestren un supuesto de no conformidad con los requisitos aplicables por parte del titular de una autorización, habilitación, licencia o certificación expedidos por la autoridad competente de otro Estado miembro, éste informará a dicha autoridad competente.
- (e) Si en el transcurso de la supervisión, o por cualquier otro medio, se hallasen evidencias que demuestren un supuesto de no conformidad con los requisitos aplicables por parte de una persona sujeta a los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y que no es titular de una autorización, habilitación, licencia o certificación expedidos de conformidad con dicho Reglamento y sus disposiciones de aplicación, la autoridad competente que hubiera detectado el incumplimiento adoptará las medidas necesarias para impedir su prolongación.

SUBPARTE OPS – OPERACIONES –

Sección 1 – Certificación de operadores aéreos comerciales

ARO.OPS.100 Expedición del certificado de operador aéreo

- (a) La autoridad competente expedirá el certificado de operador aéreo (AOC) cuando considere que el explotador ha acreditado debidamente el cumplimiento de los elementos requeridos en ORO.AOC.100.
- (b) El certificado incluirá las especificaciones de las operaciones asociadas.

ARO.OPS.105 Acuerdos de código compartido

- (a) Antes de aprobar cualquier acuerdo de código compartido que implique al operador de un tercer país, la autoridad competente deberá:
 - (1) comprobar que se cumplen las condiciones especificadas en ORO.AOC.115;
 - (2) revisar el informe de auditoría inicial practicada sobre el terreno por el operador certificado, de conformidad con la Parte-ORO, a fin de evaluar la conformidad del operador del tercer país en relación con lo dispuesto en el anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008; y
 - (3) coordinarse con la autoridad competente del Estado del operador del tercer país, si fuera necesario.

- (b) La aprobación de un acuerdo de código compartido será suspendida o revocada siempre que el programa de auditoría de código compartido requerido por ORO.AOC.115 (b)(2) revele que el operador del tercer país no mantiene la conformidad respecto del anexo IV al Reglamento (CE) n° 216/2008.

ARO.OPS.110 Acuerdos de arrendamiento

- (a) La autoridad competente aprobará un acuerdo de arrendamiento cuando estime que el operador certificado de conformidad con la Parte-ORO cumple:
- (1) ORO.AOC.100 (b)(2) y (c)(1) y (2) en lo que se refiere a la inclusión de su AOC de aeronave con toma en arrendamiento sin tripulación;
 - (2) ORO.AOC.110 (c), para la toma en arrendamiento con tripulación de una aeronave; o
 - (3) ORO.AOC.110 (e), para la cesión en arrendamiento sin tripulación de una aeronave.
- (b) La aprobación de un acuerdo de toma en arrendamiento con tripulación se suspenderá o revocará siempre que:
- (1) el AOC del arrendador o del arrendatario sea suspendido o revocado; o
 - (2) el arrendador esté sujeto a una prohibición operativa en virtud del Reglamento (CE) n° 2111/2005³.
- (c) Cuando se le solicite la aprobación anterior de un acuerdo de cesión de arrendamiento sin tripulación de conformidad con ORO.AOC.110 (e), la autoridad competente se asegurará de que:
- (1) existe la coordinación apropiada con la autoridad competente responsable de la supervisión continua de la aeronave de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) n° 2042/2003⁴, o para la operación de la aeronave, si no se trata de la misma autoridad;
 - (2) que las aeronaves se suprimen del AOC del operador a su debido tiempo.

Sección 2 – Aprobaciones

ARO.OPS.200 Procedimiento de aprobación específico

- (a) La autoridad competente, tras la recepción de una solicitud para la expedición o modificación de una aprobación específica, la evaluará de acuerdo con los requisitos correspondientes de la Parte-SPA y procederá, llegado el caso, a una inspección adecuada del operador.

³ Reglamento (CE) n° 2111/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2005 relativo al establecimiento de una lista comunitaria de las compañías aéreas sujetas a una prohibición de explotación en la Comunidad y a la información que deben recibir los pasajeros aéreos sobre la identidad de la compañía explotadora, y por el que se deroga el artículo 9 de la Directiva 2004/36/CE. *DO L 344, 27/12/2005, p. 15.*

⁴ Reglamento (CE) n° 2042/2003 de la Comisión sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves y productos aeronáuticos, componentes y equipos y sobre la aprobación de las organizaciones y personal que participan en dichas tareas. *DO L 315, 28/11/2003, p. 1.*

- (b) Cuando compruebe que el operador cumple los requisitos aplicables, la autoridad competente expedirá o corregirá la aprobación. La aprobación aparecerá especificada en:
 - (1) las especificaciones de operaciones, conforme a lo establecido en el apéndice II de la presente Parte, para operaciones comerciales; o
 - (2) la lista de aprobaciones específicas, conforme a lo establecido en el apéndice III de la presente Parte, para operaciones no comerciales.

ARO.OPS.205 Aprobación de la lista de equipos mínimos

- (a) Cuando un operador remita a la autoridad competente una solicitud de aprobación inicial o una corrección de una lista de equipos mínimos (MEL), la autoridad competente procederá a evaluar, antes de expedir la aprobación, cada uno de los elementos que permitan verificar la conformidad con los requisitos aplicables.
- (b) La autoridad competente aprobará el procedimiento seguido por el operador para la ampliación de los intervalos de rectificación aplicables B, C y D, si el operador demuestra el cumplimiento de las condiciones especificadas en ORO.MLR.105 (f) y la autoridad competente las verifica.
- (c) La autoridad competente aprobará, a título individual, la explotación de una aeronave al margen de las restricciones del MEL pero dentro de las restricciones incluidas en la lista de equipos mínimos maestra (MMEL), si el operador demuestra el cumplimiento de las condiciones especificadas en ORO.MLR.105 y la autoridad competente las verifica.

ARO.OPS.210 Determinación del área local

La autoridad competente podrá delimitar un área local a efectos de formación de la tripulación de vuelo y requisitos de comprobación.

ARO.OPS.215 Aprobación de operaciones con helicópteros sobre un entorno hostil situado fuera de un área congestionada

- (a) El Estado miembro designará aquellas zonas montañosas y apartadas en las que las podrán llevarse a cabo operaciones con helicópteros sin disponer de la capacidad asegurada de aterrizaje forzoso seguro, conforme a los términos de CAT.POL.H.420.
- (b) Antes de expedir la aprobación a la que se hace referencia en CAT.POL.H.420, la autoridad competente y, caso de ser otra, la autoridad del Estado en que vayan a desarrollarse tales operaciones, analizarán las pruebas efectuados por el operador previamente al uso de los criterios de performance apropiados.

ARO.OPS.220 Aprobación de operaciones con helicópteros hacia o desde una zona de interés público

La aprobación a la que se hace referencia en CAT.POL.H.225 comportará una lista de zonas de interés público especificadas por el operador a las que resulte aplicable la aprobación.

ARO.OPS.225 Aprobación de operaciones hacia un aeródromo aislado

La aprobación a la que se hace referencia en CAT.OP.MPA.106 comportará una lista de aeródromos especificados por el operador y a los que resulte aplicable la aprobación.

SUBPARTE RAMP – INSPECCIONES EN RAMPA DE AERONAVES DE OPERADORES BAJO LA SUPERVISIÓN REGLAMENTARIA DE OTRO ESTADO

ARO.RAMP.005 Ámbito

La presente subparte establece los requisitos a los que deberá atenerse la autoridad competente o la Agencia cuando ejerzan sus respectivas tareas y competencias en relación con la ejecución de las inspecciones en rampa de aeronaves explotadas por operadores de terceros países, o por operadores bajo supervisión reglamentaria de otro Estado miembro mientras se encuentran en aeródromos situados en el territorio sujeto a las disposiciones del Tratado.

ARO.RAMP.100 General

- (a) La aeronave, al igual que su tripulación de vuelo, será objeto de inspección en lo que se refiere a los requisitos aplicables.
- (b) Además de proceder a las inspecciones en rampa incluidas en el programa de supervisión elaborado conforme a ARO.GEN.305, la autoridad competente llevará a cabo una inspección en rampa de una aeronave sospechosa de incumplir los requisitos aplicables.
- (c) Como parte del desarrollo del programa de supervisión establecido de conformidad con ARO.GEN.305, la autoridad competente establecerá un programa anual para las inspecciones en rampa de las aeronaves. Este programa:
 - (1) efectuará una cuota anual mínima de inspecciones en rampa basada en un método de cálculo que tendrá en cuenta el historial de información sobre el número de operadores y el número de aterrizajes en sus aeródromos; y
 - (2) permitirá a la autoridad competente otorgar prioridad a las inspecciones de aeronaves en función de la lista a la que se hace referencia en ARO.RAMP.105 (a).
- (d) Cuando se considere necesario, la Agencia, en cooperación con los Estados miembros en cuyo territorio se efectúe la inspección, llevará a cabo inspecciones en rampa de la aeronave a fin de verificar la conformidad con los requisitos aplicables a efectos de:
 - (1) tareas de certificación asignadas a la Agencia por el Reglamento (CE) n° 216/2008;
 - (2) inspecciones de estandarización efectuados por un Estado miembro; o
 - (3) inspecciones de una organización para verificar la conformidad con los requisitos aplicables en el caso de posibles situaciones de riesgo.

ARO.RAMP.105 Criterios de prioridad

- (a) La Agencia facilitará a las autoridades competentes una lista de operadores o de aeronaves consideradas susceptibles de presentar posibles riesgos, a fin de proceder a las inspecciones en rampa conforme a un orden de prioridad.

- (b) Esta lista incluirá:
- (1) operadores de aeronaves identificadas sobre la base del análisis de los datos disponibles en virtud de ARO.RAMP.150 (b)(4);
 - (2) operadores o aeronaves que la Comisión Europea hubiera detectado y notificado a Agencia sobre la base de:
 - (i) un dictamen formulado por el Comité de Seguridad Aérea (ASC), en el marco de la aplicación del Reglamento (CE) n° 2111/2005, instando a la necesaria verificación de la conformidad efectiva con los estándares de seguridad adecuados mediante inspecciones sistemáticas en rampa; o
 - (ii) información recabada por la Comisión Europea de los Estados miembros en virtud del artículo 4(3) del Reglamento (CE) n° 2111/2005.
 - (3) aeronaves explotadas en el territorio sujeto a las disposiciones del Tratado por operadores comprendidos en el anexo B de la lista de operadores sujetos a una prohibición de explotación en virtud del Reglamento (CE) n° 2111/2005.
 - (4) aeronaves explotadas por operadores certificados en un Estado que ejerce la potestad de supervisión reglamentaria sobre los operadores comprendidos en la lista a la que se hace referencia en (3).
 - (5) aeronaves explotadas por un operador de un tercer país que opera por primera vez dentro o fuera del territorio sujeto a las disposiciones del Tratado, o cuya autorización, expedida de acuerdo con AR.TCO.205, se encuentre limitada o le haya sido reintegrada tras una suspensión o revocación.
- (c) La lista se elaborará, conforme a los procedimientos establecidos por la Agencia, tras cada actualización de la lista comunitaria de operadores sujetos a una prohibición de explotación en virtud del Reglamento (CE) n° 2111/2005, y en cualquier caso al menos una vez cada cuatro meses.

ARO.RAMP.110 Recopilación de información

- (a) La autoridad competente recopilará y tramitará toda información que fuese considerada útil para la realización de las inspecciones en rampa.
- (b) La autoridad competente elaborará un modelo de informe para registrar esta información tomando como base el formulario incluido en el apéndice IV.

ARO.RAMP.115 Cualificación de los inspectores en rampa

- (a) La autoridad competente y la Agencia dispondrán de inspectores cualificados para proceder a las inspecciones en rampa.
- (b) Los inspectores en rampa:
 - (1) poseerán la formación aeronáutica adecuada o el conocimiento práctico necesario exigido por sus ámbitos de inspección;
 - (2) habrán superado:
 - (i) la formación teórica y práctica específica apropiada, en uno o varios de los siguientes ámbitos de inspección:
 - (A) cabina de mando;
 - (B) seguridad en cabina;
 - (C) estado de la aeronave;

- (D) mercancías;
- (ii) la formación laboral específica impartida por un inspector en rampa experimentado y nombrado por la autoridad competente o la Agencia; y
- (3) mantendrán permanentemente renovada la validez de sus cualificaciones mediante el seguimiento de formaciones periódicas y la realización de 12 inspecciones, como mínimo, durante cada periodo de 12 meses.
- (c) La formación contemplada en el punto (b)(2)(i) será impartida por la autoridad competente o por un centro de formación especializada y aprobada por la autoridad competente a la que se hace referencia en ARO.RAMP.120 (a).
- (d) La Agencia elaborará y mantendrá actualizado un programa de formación y promoverá la organización de cursos de instrucción y de seminarios destinados a inspectores con objeto de mejorar el conocimiento y la aplicación uniforme de la presente subparte.
- (e) La Agencia facilitará y coordinará un programa de intercambio de inspectores orientado a facilitarles experiencia práctica y contribuir a la homogeneización de los procedimientos.

ARO.RAMP.120 Aprobación de las organizaciones de formación

- (a) La autoridad competente concederá la aprobación a una organización de formación cuya sede principal se encuentre en el territorio del Estado miembro respectivo cuando compruebe que dicha organización:
 - (1) ha nombrado como responsable de formación a un profesional dotado de una sólida capacidad de gestión y capaz de garantizar que la formación dispensada es conforme con los requisitos aplicables;
 - (2) dispone de instalaciones y de equipos adecuados al tipo de formación y de instrucción dispensadas;
 - (3) ofrece formación de conformidad con el programa desarrollado por la Agencia en virtud de ARO.RAMP.115 (d); y
 - (4) cuenta con instructores y formadores cualificados.
- (b) En caso de que la autoridad competente lo solicite, la Agencia se encargará de comprobar la conformidad y la conformidad permanente con los requisitos a los que se hace referencia en (a).
- (c) La aprobación autorizará al centro de formación para ofrecer uno o varios de los siguientes tipos de instrucción/formación:
 - (1) formación teórica inicial;
 - (2) formación práctica inicial;
 - (3) instrucción periódica.

ARO.RAMP.125 Realización de inspecciones en rampa

- (a) Las inspecciones en rampa se llevarán a cabo de manera homologada, conforme al formulario establecido en el apéndice V.
- (b) En el momento de proceder a una inspección en rampa, los inspectores velarán en la medida de lo posible por evitar demoras injustificadas que afecten a la aeronave inspeccionada.

- (c) Una vez concluida la inspección en rampa, se informará al piloto al mando o, en su defecto, a otro miembro de la tripulación de vuelo o a un representante del operador, sobre los resultados de la inspección en rampa, empleando para ello el formulario establecido en el apéndice V.

ARO.RAMP.130 Categorización de las constataciones

- (a) Para cada elemento inspeccionado se definen tres categorías de posibles supuestos de incumplimiento de los requisitos aplicables considerados como constataciones. Dichas constataciones atenderán a la siguiente clasificación:
 - (1) por constatación de categoría 3 se entenderá cualquier incumplimiento importante de los requisitos aplicables o de los términos de un certificado que influya considerablemente en la seguridad operacional;
 - (2) por constatación de categoría 2, cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables o de los términos de un certificado que influya significativamente en la seguridad operacional; y
 - (3) por constatación de categoría 1, cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables o de los términos de un certificado que no influya apreciablemente en la seguridad operacional.

ARO.RAMP.135 Medidas de seguimiento posterior las constataciones

- (a) Para una constatación de categoría 2 o de categoría 3, la autoridad competente o, cuando proceda, la Agencia:
 - (1) notificará la constatación por escrito al operador, en particular solicitud de las pruebas que documenten las medidas correctoras emprendidas; e
 - (2) informará a la autoridad competente del Estado del operador y, si procede, al Estado en el que esté matriculada la aeronave y se hubiera expedido la licencia de la tripulación de vuelo. Si procede, la autoridad competente o la Agencia solicitarán la confirmación de la aceptación de las medidas correctoras emprendidas por el operador de conformidad con ARO.GEN.350 o ARO.GEN.355.
- (b) Además de lo expresado en el apartado (a), en caso de una constatación de categoría 3, la autoridad competente adoptará inmediatamente medidas orientadas a:
 - (1) imponer una restricción a la explotación de vuelo de la aeronave;
 - (2) solicitar medidas correctoras inmediatas;
 - (3) inmovilizar en tierra la aeronave de conformidad con ARO.RAMP.140; o
 - (4) imponer una prohibición inmediata de explotación, de conformidad con el artículo 6 del Reglamento (CE) nº 2111/2005.
- (c) Cuando la Agencia haya detectado una constatación de categoría 3, solicitará a la autoridad competente en el territorio el que hubiera aterrizado la aeronave que adopte las medidas apropiadas de conformidad con lo expuesto en el apartado (b).

ARO.RAMP.140 Inmovilización en tierra de la aeronave

- (a) En caso de una constatación de categoría 3, si hubiera indicios de que la aeronave pretendiese o fuese probable que volase sin que el operador o propietario hubiera completado las medidas de corrección apropiadas, la autoridad competente:
 - (1) notificará al piloto al mando/comandante o al operador de la aeronave que carece de autorización para iniciar el vuelo hasta posterior notificación; e
 - (2) inmovilizará en tierra la aeronave.
- (b) La autoridad competente del Estado en el que permaneciese inmovilizada la aeronave informará inmediatamente a la autoridad competente del Estado del operador, del Estado en la que está matriculada la aeronave, si procede, y a la Agencia, en el caso de inmovilización de una aeronave explotada por un operador de un tercer país.
- (c) La autoridad competente, en coordinación con el Estado del operador o el Estado de matrícula, estipulará las condiciones necesarias que autoricen el despegue de la aeronave.
- (d) Si el incumplimiento afecta a la validez del certificado de aeronavegabilidad de la aeronave, la autoridad competente solo dará por finalizada la inmovilización en tierra de la aeronave cuando el operador acredite haber obtenido:
 - (1) una autorización de vuelo de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1702/2003, para aeronaves registradas en un Estado miembro;
 - (2) una autorización de vuelo o documento equivalente del Estado de matrícula o del Estado del operador para las aeronaves registradas en un tercer país y explotadas por un operador de la UE o de un tercer país; y
 - (3) permiso de terceros países que debe sobrevolar, en su caso.

ARO.RAMP.145 Informes

- (a) La información recopilada conforme a ARO.RAMP.125 (a) deberá introducirse en la base de datos centralizada a la que se hace referencia en ARO.RAMP.150 (b)(2), durante los 21 días naturales posteriores a la inspección.
- (b) La autoridad competente o la Agencia introducirán en la base de datos centralizada toda la información útil para la aplicación del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y para la realización, por parte de la Agencia, de las tareas que tuviese asignadas en virtud de la presente Parte, en particular la información a la que se hace referencia en ARO.RAMP.110 (a).
- (c) Siempre que la información a la que se hace referencia en ARO.RAMP.110 (a) demuestre la existencia de una posible amenaza para la seguridad operacional, se procederá sin demora a comunicar dicha información a cada autoridad competente y a la Agencia.
- (d) Siempre que la información sobre las deficiencias de la aeronave sea comunicada a la autoridad competente, la información a la que se hace referencia en ARO.RAMP.110 (a) y ARO.RAMP.125 (a) aparecerá sin identificación personal de la fuente de dicha información.

ARO.RAMP.150 Tareas de coordinación de la Agencia

- (a) La Agencia gestionará y utilizará las herramientas y procedimientos necesarios para el almacenamiento e intercambio de:
 - (1) la información a la que se hace referencia en ARO.RAMP.110 y ARO.RAMP.125, empleando los formularios establecidos en los apéndices IV y VI; y
 - (2) la información proporcionada por terceros países u organizaciones internacionales con quienes la UE haya celebrado acuerdos u organizaciones con las que la Agencia celebrado acuerdos conforme al artículo 27(2) del Reglamento (CE) n° 216/2008.
- (b) Esta labor de gestión incluirá las siguientes tareas:
 - (1) almacenar datos procedentes de los Estados miembros en relación con la información sobre seguridad operacional de las aeronaves que aterricen en los aeródromos situados en el territorio sujeto a las disposiciones del Tratado;
 - (2) desarrollar, mantener y actualizar permanentemente una base de datos centralizada que contenga toda la información a la que se hace referencia en los apartados (a)(1) y (2);
 - (3) facilitar las modificaciones y mejoras necesarias para la aplicación de la base de datos;
 - (4) analizar la base de datos centralizada y otras informaciones relevantes referidas a la seguridad operacional de las aeronaves y de los operadores y, sobre esa base:
 - (i) aconsejar a la Comisión Europea y a las autoridades competentes sobre acciones inmediatas o sobre la política de seguimiento;
 - (ii) informar sobre posibles problemas de seguridad operativa a la Comisión Europea y a las autoridades competentes;
 - (iii) proponer actuaciones coordinadas a la Comisión Europea y a las autoridades competentes, en caso necesario, sobre cuestiones de seguridad operativa y garantizar la coordinación a nivel técnico de dichas actuaciones;y
 - (5) coordinarse con otras instituciones y organismos europeos, organizaciones internacionales y autoridades competentes de terceros países en relación con el intercambio de información.

ARO.RAMP.155 Informe anual

La Agencia elaborará y enviará a la Comisión Europea un informe anual relativo al sistema de inspección en rampa que comprenderá, como mínimo, la siguiente información:

- (a) estado de progreso del sistema;
- (b) estado de las inspecciones realizadas durante el año;
- (c) análisis de los resultados de las inspecciones con indicación de las categorías de los constataciones;
- (d) acciones emprendidas durante el año;
- (e) propuesta de mejora del sistema de inspección en rampa; y

- (f) anexos que comprendan listas de inspecciones clasificadas por Estado de explotación, tipo de aeronave, operador y ratios por elemento.

ARO.RAMP.160 Información al público

La Agencia publicará anualmente un informe de datos completo que estará a disposición del público y en el que reflejará el análisis de la información recabada de conformidad con ARO.RAMP.145. El informe será sencillo y de fácil comprensión y no aparecerá la identidad de la fuente de información.

APÉNDICE I AL ANEXO II

CERTIFICADO DE OPERADOR AÉREO (Programa de aprobación para operadores aéreos)		
Tipos de operación: Transporte aéreo comercial (CAT) <input type="checkbox"/> Pasajeros; <input type="checkbox"/> Mercancías; <input type="checkbox"/> Otro ¹ :..... Operaciones comerciales especializadas (SPO) <input type="checkbox"/> ²		
5	Estado del operador ³ <hr/> Autoridad emisora ⁴	5
Nº de AOC ⁶ :	Nombre del operador ⁷ <hr/> Nombre comercial ⁸ <hr/> Dirección del operador ¹⁰ : <hr/> Teléfono ¹¹ : Fax: <hr/> Correo electrónico:	Puntos de contacto operativos: ⁹ Los datos de contacto, en los cuales sea posible ponerse en contacto sin demora excesiva con la dirección operativa, se incluyen en ¹² .
El presente certificado certifica que ¹³ está autorizado a llevar a cabo operaciones aéreas con fines comerciales, según lo definido en las especificaciones operativas adjuntas, de conformidad con el manual de operaciones, el anexo IV al Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.		
Fecha de expedición ¹⁴ :	Nombre y firma ¹⁵ : <hr/> Cargo:	

1. Otro tipo de transporte debe especificarse.
2. Especifique el tipo de operación, por ejemplo agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, publicidad aérea.
3. Se sustituye por el nombre del Estado del operador.
4. Se sustituye por la identificación de la autoridad competente emisora.
5. Para uso de la autoridad competente.
6. Referencia de aprobación, según haya sido expedida por la autoridad competente.
7. Se sustituye por el nombre registrado del operador.
8. Nombre comercial del operador, en caso de ser diferente. Inserte «Dba» (para »nombre comercial») antes del nombre comercial.

Anexo III «Parte-ORO»

9. Los datos de contacto incluyen los números de teléfono y fax, incluido el código nacional y la dirección de correo electrónico (si estuviera disponible) en los cuales se puede comunicar, sin demora excesiva, con la dirección operativa para asuntos relativos a las operaciones de vuelo, aeronavegabilidad, competencia de la tripulación de vuelo y de cabina, mercancías peligrosas y otras materias, según el caso.
10. La dirección de la oficina principal del operador.
11. Los datos del teléfono y fax de la oficina principal del operador, incluido el código nacional. Correo electrónico, si existiera.
12. La inserción del documento controlado, portado a bordo, en el que se enumeran los datos de contacto, con la referencia apropiada al párrafo o página. P. ej.: «Los datos de contacto ... se incluyen en el manual de operaciones, gen/básico, capítulo 1, 1.1»; o «... se enumeran en las especificaciones de operaciones, página 1 »; o »... se incluyen en un anexo al presente documento».
13. Nombre registrado del operador.
14. Fecha de expedición del AOC (dd-mm-aaaa).
15. Cargo, nombre y firma del representante de la autoridad competente. Además, puede aplicarse un sello oficial en el AOC.

FORMULARIO EASA 138 Edición 1

APÉNDICE II AL ANEXO II

ESPECIFICACIONES DE OPERACIONES (sujetas a las condiciones aprobadas en el manual de operaciones)					
Datos de contacto de la autoridad emisora Teléfono ¹ : _____; Fax: _____; Correo electrónico: _____					
N° de AOC ² : _____		Nombre del operador ³ : _____ Nombre comercial		Fecha ⁴ : _____	Firma: _____
Especificaciones de operaciones n°: _____					
Modelo de la aeronave ⁵ : _____					
Marcas de matrícula ⁶ : _____					
Operaciones comerciales <input type="checkbox"/>					
Zona de operación ⁷ : _____					
Limitaciones especiales ⁸ :					
Aprobaciones específicas:	Sí	No	Especificación ⁹	Observaciones	
Mercancías peligrosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Operaciones con baja visibilidad			RVR ¹¹ : m		
Despegue			CAT ¹⁰ RVR: m		
Aproximación y aterrizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DH: pies		
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"/>	Umbral tiempo-distancia máximo ¹⁴ : min.		
Especificaciones de navegación para operaciones PBN ¹⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		¹⁶	
Especificación mínima de performance de navegación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Operaciones con helicópteros con la ayuda de sistemas de visión nocturna de imágenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Operaciones de vuelo de helicópteros con grúas de rescate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Operaciones de servicio médico de emergencias con helicóptero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Entrenamiento de la tripulación de cabina ¹⁷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Expedición del certificado CC ¹⁸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Mantenimiento de la aeronavegabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¹⁹		
Otros ²⁰					

Anexo III «Parte-ORO»

1. Datos de contacto del teléfono y fax de la autoridad competente, incluido el código nacional. Correo electrónico, si existe.
2. Introducción del número de certificado de operador aéreo (AOC) asociado.
3. Introducción del nombre registrado del operador y del nombre comercial del mismo, si son diferentes. Inserte «Dba» (para «nombre comercial») antes del nombre comercial.
4. Fecha de expedición de las especificaciones de operaciones (dd-mm-aaaa) y firma del representante de la autoridad competente.
5. Introducción de la designación OACI de la marca, modelo y serie de la aeronave, o bien la serie maestra, si ha sido designada una (por ejemplo: Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232).
6. Bien las marcas de matrícula se incluyen en las especificaciones de operaciones o en el manual de operaciones. En este último caso, las especificaciones de operaciones relacionadas deben hacer referencia a la página adecuada en el manual de operaciones. En caso de que no todas las aprobaciones específicas se apliquen al modelo de aeronave, las marcas de matrícula de la aeronave podrían introducirse en la columna de observaciones de la aprobación específica adecuada.
7. Listado de las zonas geográficas de operación autorizadas (por coordenadas geográficas o rutas específicas, límites regionales o nacionales de la información de vuelo).
8. Listado de las limitaciones especiales aplicables (p. ej. solo VFR, solo Diurno, etc.).
9. Enumerar en esta columna los criterios más permisivos para cada aprobación o el tipo de aprobación (con los criterios apropiados).
10. Introducción de la categoría de aproximación de precisión aplicable: CAT I, II, IIIA, IIIB o IIIC. Introducción del alcance visual en pista (RVR) mínimo en metros y la altura de decisión (DH) en pies. Se utiliza una línea por categoría de aproximación enumerada.
11. Introducción del RVR de despegue mínimo aprobado en metros. Si se otorgan diferentes aprobaciones debe utilizarse una línea por aprobación.
12. La casilla No aplicable (N/A) puede marcarse únicamente si el techo máximo de la aeronave queda por debajo de FL290.
13. Los vuelos a grandes distancias (ETOPS) actualmente se aplican solo a aeronaves bimotores. Por ello, la casilla No aplicable (N/A) puede marcarse si el modelo de la aeronave tiene más o menos de dos motores.
14. El umbral de distancia también puede incluirse (en NM), así como el tipo de motor.
15. Navegación basada en la performance (PBN): se utiliza una línea para cada aprobación PBN (por ejemplo: navegación de área (RNAV) 10, RNAV 1, performance de navegación requerida (RNP) 4,...), con las limitaciones o condiciones apropiadas enumeradas en las columnas «Especificaciones» u «Observaciones».
16. Limitaciones, condiciones y bases normativas para la aprobación de explotación asociadas con la aprobación PBN (por ejemplo: sistema mundial de navegación por satélite (GNSS), equipo de medición de distancias/DME/unidad inercial de referencia (DME/DME/IRU, ...)).
17. Autorización para llevar a cabo el curso de instrucción y el examen que deben realizar los solicitantes de una certificación de tripulación de cabina, según lo especificado en la Parte-CC.
18. Autorización para expedir certificaciones de tripulación de cabina, según lo especificado en la Parte-CC.

19. El nombre de la persona/organización responsable de garantizar que se logra el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave y una referencia al reglamento que requiere el trabajo, por ejemplo Parte-M, subparte G.
20. Aquí pueden introducirse otras autorizaciones o datos, usando una línea (o un bloque matrilineal) por autorización (por ejemplo: operaciones de aterrizaje corto, operaciones de aproximación de descenso pronunciado, operaciones con helicópteros a/de una zona de interés público, operaciones con helicóptero sobre un entorno hostil situado fuera de un área congestionada, operaciones con helicópteros sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro, operaciones con ángulos de alabeo incrementado, distancia máxima desde un aeródromo adecuado para aviones bimotor sin aprobación ETOPS, aeronaves usadas para operaciones no comerciales).

FORMULARIO EASA 139 Edición 1

APÉNDICE III AL ANEXO II

Lista de aprobaciones específicas		
Operaciones no comerciales (sujetas a las condiciones especificadas en la aprobación y recogidas en el manual de operaciones o el manual operativo del piloto)		
Autoridad emisora ⁵ F:		
Lista de nº de aprobaciones específicas ⁶ F: Nombre del operador: Fecha ⁷ F: Firma:		
Modelo de la aeronave y Marcas de matrícula ⁸ F:		
Tipos de operación especializada (SPO), en su caso: <input type="checkbox"/> ⁹ F.....		
Aprobaciones específicas ¹⁰ F:	Especificación ¹¹ F	Observaciones
...		
...		
...		
...		
...		

FORMULARIO EASA 140 Edición 1

⁵ Introducción del nombre y los datos de contacto.

⁶ Introducción del número asociado.

⁷ Fecha de expedición de las aprobaciones específicas (dd-mm-aaaa) y firma del representante de la autoridad competente.

⁸ Introducción de la designación del Equipo de Seguridad de la Aviación Comercial (CAST)/OACI de la marca, modelo y serie de la aeronave, o bien la serie maestra, si ha sido designada una (por ejemplo: Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232). La taxonomía CAST/OACI está disponible en: <http://www.intlaviationstandards.org/>.

Las marcas de matrícula deben estar incluidas en la lista de aprobaciones específicas o en el manual de operaciones. En este último caso, la lista de aprobaciones específicas debe hacer referencia a la página adecuada en el manual de operaciones.

⁹ Especifique el tipo de operación, por ejemplo agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, publicidad aérea.

¹⁰ Incluya en esta columna cualquier operación aprobada, por ejemplo: mercancías peligrosas, LVO, RVSM, RNP, MNPS, NVIS, HHO.

¹¹ Incluya en esta columna el criterio más permisivo para cada aprobación, por ejemplo, la altura de decisión y RVR mínimas para CAT II.

APÉNDICE IV AL ANEXO II

Formulario de informe estándar



Autoridad competente (*Nombre*)
(*Estado*)

Informe estándar

¹ N^o:

² Fuente: SR

³ Fecha:

⁴ Lugar:

⁵ (Sin usar)

⁶ Operador:

⁷ Número de AOC:

⁸ Estado:

⁹ Ruta: desde

¹⁰ Número de vuelo:

¹¹ Ruta: hasta

¹² Número de vuelo:

¹³ Fletado por el operado.....

¹⁴ Estado del fletador:.....

* (si fuera aplicable)

¹⁵ Tipo de aeronave:

¹⁶ Marca de matrícula:.....

¹⁷ Número de construcción:

¹⁸ Tripulación de vuelo: Estado de licencias:

¹⁹ Observaciones:

.....
.....
.....

²⁰ Acción tomada:

.....
.....
.....

²¹ (Sin usar)

7BAPÉNDICE V AL ANEXO II

Prueba de inspección en rampa					
Fecha:		Hora:		Lugar:	
Operador:			Estado:		Nº de AOC:
Ruta desde:		Nº de vuelo:		Ruta hasta:	
Ruta hasta:		Nº de vuelo:		Configuración de la aeronave:	
Tipo de vuelo:	Fletado por operador:	Tipo de aeronave:		Configuración de la aeronave:	
Estado del fletador:			Marca de matrícula:		Nº de construcción:
Estados de licencia de la tripulación de vuelo:		Acuse de recibo ^(*)			
		Nombre:		Firma:	
Cargo:					

Información en formato libre de la autoridad competente (logotipo, datos de contacto tel/fax/email)

Verificac. Observ.		Verificac. Observ.		Verificac. Observ.	
A	Cabina de mando				
1	Estado general				
2	Salida de emergencia				
3	Equipos				
Documentación					
4	Manuales				
5	Listas de verificación				
6	Cartas de navegación/instrum				
7	Lista de equipos mínimos				
8	Certificado de matrícula				
9	Certificado de niveles de ruido (si				
10	AOC o equivalente				
11	Licencia de radio				
12	Certificado de aeronavegabilidad				
Datos de vuelo					
13	Preparación del vuelo				
14	Cálculo de masa y centrado				
Equipo de seguridad					
15	Extintores portátiles				
16	Chalecos salvavidas / dispositivos de				
17	Arnés de seguridad				
18	Equipos de oxígeno				
19	Luz portátil independiente				
	Tripulación de vuelo				
20	Licencia/composición de la tripulación de vuelo				
Diario de a bordo / Registro técnico o equivalente					
21	Diario de a bordo o equivalente				
22	Conformidad de mantenimiento				
23	Notificación de defecto y rectificación (incl. Registro				
24	Inspección prevuelo				
B	Seguridad operacional en cabina				
1	Estado general interior				
2	Puesto de la tripulación en cabina y zona de descanso de				
3	Botiquín / equipo médico de emergencias				
4	Extintores portátiles				
5	Chalecos salvavidas / dispositivos de flotación				
6	Estado del cinturón de seguridad y el asiento				
7	Salida de emergencia, iluminación y luz portátil				
8	Toboganes /balsas salvavidas (según sea necesario), ELT				
9	Suministro de oxígeno (tripulación de cabina y pasajeros)				
10	Instrucciones de seguridad operacional				
11	Miembros de la tripulación de cabina				
12	Acceso a las salidas de emergencia				
13	Almacenaje del equipaje de los pasajeros				
14	Número de plazas				
C	Estado de la aeronave				
1	Estado general externo				
2	Puertas y pestillos				
3	Mandos de vuelo				
4	Ruedas, neumáticos y frenos				
5	Tren de aterrizaje, patines/flotadores				
6	Alojamiento de rueda				
7	Sistema motopropulsor y soporte				
8	Álabes, hélices, rotores (principal/de cola)				
9	Reparaciones obvias				
10	Daños obvios no reparados				
11	Fuga				
D Mercancías					
1	Estado general del compartimiento de carga				
2	Mercancías peligrosas				
3	Almacenaje de mercancía				
E	General				
1	General				

Anexo III «Parte-ORO»

Acción tomada		Elemento de inspección	Categoría	Observaciones
	(3d) Prohibición de explotación inmediata			
	(3c) Aeronave en tierra por Autoridades nacionales que realizan la			
	(3b) Acciones correctoras previas al vuelo			
	(3a) Restricciones a la operación de la aeronave			
	(2) Información a la autoridad y al operador			
	(1) Información al piloto al mando/			
	(0) Sin observaciones			
Firma o código de los inspectores				
Comentarios de la tripulación de vuelo (si los hubiera):				
<p>(*) La firma por parte de un miembro de la tripulación u otro representante del operador inspeccionado no implica en modo alguno la aceptación de los constataciones enumerados, sino simplemente una confirmación de que la aeronave ha sido inspeccionada en la fecha y en el lugar indicado en el presente documento.</p> <p>Este informe representa una indicación de lo que fue encontrado en esta ocasión y no debe interpretarse como una determinación de que la aeronave está preparada para el vuelo previsto. Los datos remitidos en el presente informe pueden estar sujetos a cambios a la hora de su introducción en la base de datos centralizada.</p>				

APÉNDICE VI AL ANEXO II

Informe de inspección en rampa



Autoridad competente (*Nombre*)

(*Estado*)

Informe de inspección en rampa

NR: _ _ _ _ - _ _ _ _ - _ _ _ _

Fuente: RI
 Fecha: _ . _ . _ Lugar: _____
 Hora local: _ : _
 Operador: _____ Nº de AOC: _____
 Estado: _____ Tipo de operación: _____
 Ruta desde: _____ Nº de vuelo: _____
 Ruta hasta: _____ Nº de vuelo: _____
 Fletado por operador*: _____ Estado del fletador*: _____

* (*en su caso*)

Tipo de aeronave: _____ Marcas de matrícula: _____
 Configuración de la aeronave: _____ Nº de construcción: _____
 Tripulación de vuelo: Estado de licencias: _____
 2º Estado de licencia*: _____

* (*en su caso*)

Constataciones:

Código / Norma / Ref / Cat / Constatación	Descripción detallada
.....
.....
.....
.....
.....

Clase de acciones tomadas: Descripción detallada
 3d) Prohibición de explotación inmediata

Anexo III «Parte-ORO»

3c) Aeronave en tierra por autoridad competente de inspección

3b) Acciones correctoras previas al vuelo.

3a) Restricción sobre la operación de vuelo de la aeronave

2) Información a la autoridad competente y al operador

1) Información al piloto al mando

Información adicional (*si procede*)

Nombre y nº del inspector:

- Este informe representa una indicación de lo que fue encontrado en esta ocasión y no debe interpretarse como una determinación de que la aeronave está preparada para el vuelo previsto.

- Los datos remitidos en el presente informe pueden estar sujetos a cambios respecto de la redacción a la hora de su introducción en la base de datos centralizada.

Código de elemento	Verificado	Observación
A. Cabina de mando		
General		
1. Estado general.....	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>
2. Salida de emergencia	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3. Equipos.....	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>
Documentación		
4. Manuales.....	4. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
5. Listas de verificación.....	5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
6. Cartas de radionavegación	6. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
7. Lista de equipos mínimos	7. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>
8. Certificado de matrícula.....	8. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>
9. Certificado de niveles de ruido (si procede).....	9. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>
10. AOC o equivalente	10. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>
11. Licencia de radio.. ..	11. <input type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>
12. Certificado de aeronavegabilidad (C de A).....	12. <input type="checkbox"/>	12. <input type="checkbox"/>
Datos de vuelo		
13. Preparación del vuelo	13. <input type="checkbox"/>	13. <input type="checkbox"/>
14. Cálculo de masa y centrado	14. <input type="checkbox"/>	14. <input type="checkbox"/>
Equipo de seguridad		
15. Extintores portátiles	15. <input type="checkbox"/>	15. <input type="checkbox"/>
16. Chalecos salvavidas / dispositivos de flotación.....	16. <input type="checkbox"/>	16. <input type="checkbox"/>

Anexo III «Parte-ORO»

17. Arnés de seguridad.....	17.	<input type="checkbox"/>	17.	<input type="checkbox"/>
18. Equipos de oxígeno	18.	<input type="checkbox"/>	18.	<input type="checkbox"/>
19. Luz portátil independiente.....	19.	<input type="checkbox"/>	19.	<input type="checkbox"/>
Tripulación de vuelo				
20. Licencia/composición de la tripulación de vuelo	20.	<input type="checkbox"/>	20.	<input type="checkbox"/>
Diario de a bordo / Registro técnico o equivalente				
21. Diario de a bordo o equivalente.....	21.	<input type="checkbox"/>	21.	<input type="checkbox"/>
22. Conformidad de mantenimiento	22.	<input type="checkbox"/>	22.	<input type="checkbox"/>
23. Notificación de defecto y rectificación (incl. Registro técnico).....	23.	<input type="checkbox"/>	23.	<input type="checkbox"/>
24. Inspección prevuelo.....	24.	<input type="checkbox"/>	24.	<input type="checkbox"/>
B. Seguridad operacional en cabina				
1. Estado general interior	1.	<input type="checkbox"/>	1.	<input type="checkbox"/>
2. Puestos de la tripulación en cabina y zona de descanso de la tripulación	2.	<input type="checkbox"/>	2.	<input type="checkbox"/>
3. Botiquín / equipo médico de emergencias.....	3.	<input type="checkbox"/>	3.	<input type="checkbox"/>
4. Extintores portátiles	4.	<input type="checkbox"/>	4.	<input type="checkbox"/>
5. Chalecos salvavidas / dispositivos de flotación.....	5.	<input type="checkbox"/>	5.	<input type="checkbox"/>
6. Estado del cinturón de seguridad y el asiento.....	6.	<input type="checkbox"/>	6.	<input type="checkbox"/>
7. Salida de emergencia, iluminación y luz portátil independiente.....	7.	<input type="checkbox"/>	7.	<input type="checkbox"/>
8. Toboganes/balsas salvavidas (según sea necesario), ELT	8.	<input type="checkbox"/>	8.	<input type="checkbox"/>
9. Suministro de oxígeno (tripulación de cabina y pasajeros)	9.	<input type="checkbox"/>	9.	<input type="checkbox"/>
10. Instrucciones de seguridad operacional.....	10.	<input type="checkbox"/>	10.	<input type="checkbox"/>
11. Miembros de la tripulación de cabina.....	11.	<input type="checkbox"/>	11.	<input type="checkbox"/>
12. Acceso a las salidas de emergencia	12.	<input type="checkbox"/>	12.	<input type="checkbox"/>
13. Almacenaje del equipaje de los pasajeros.....	13.	<input type="checkbox"/>	13.	<input type="checkbox"/>
14. Número de plazas	14.	<input type="checkbox"/>	14.	<input type="checkbox"/>

Anexo III «Parte-ORO»

Código de elemento	Verificado	Observación
C. Estado de la aeronave		
1. Estado general externo.....	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>
2. Puertas y pestillos ...	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3. Mandos de vuelo.....	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>
4. Ruedas, neumáticos y frenos	4. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
5. Tren de aterrizaje, patines/flotadores	5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
6. Alojamiento de rueda	6. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
7. Grupo motor y estructura subalar.....	7. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>
8. Álabes, hélices, rotores (principal y de cola).....	8. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>
9. Reparaciones obvias	9. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>
10. Daños obvios no reparados.....	10. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>
11. Fuga	11. <input type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>
D. Mercancías		
1. Estado general del compartimiento de carga.....	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>
2. Mercancías peligrosas	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3. Almacenaje de la carga.....	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>
E. General		
1. General.....	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>

FORMULARIO EASA 137 Edición 1

ANEXO III
REQUISITOS APLICABLES A LAS ORGANIZACIONES PARA LAS OPERACIONES
AÉREAS
Parte-ORO

ORO.GEN.005 Ámbito de aplicación

La presente Parte establece los requisitos que deberá cumplir un operador aéreo encargado de:

- (a) La explotación de aeronaves motopropulsadas complejas con fines no comerciales;
- (b) La explotación de aeronaves con fines comerciales.

Subparte GEN – Requisitos generales

Sección 1 – Generalidades

ORO.GEN.105 Autoridad competente

A efectos de la presente Parte, se entenderá por autoridad competente encargada de ejercer la supervisión de los operadores sujetos obligatoriamente a certificación o declaración:

- (a) en el caso de los operadores cuya oficina principal esté radicada en un Estado miembro, la autoridad designada por dicho Estado miembro;
- (b) en el caso de operadores cuya oficina principal comercial esté radicada en un tercer país, la Agencia;

ORO.GEN.110 Responsabilidades del operador

- (a) El operador es responsable de la explotación de la aeronave conforme al Anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, los requisitos correspondientes de la presente Parte y su declaración o certificado.
- (b) Todos los vuelos deberán ejecutarse conforme a las disposiciones del Manual de Operaciones.
- (c) El operador deberá instaurar y mantener un sistema destinado a ejercer un control operacional sobre todo vuelo efectuado conforme a los términos de su declaración o certificado.
- (d) El operador velará por que su aeronave esté dotada del equipamiento necesario para la zona y el tipo de explotación y por que la tripulación esté cualificada en consecuencia.
- (e) El operador velará por que todo el personal asignado a las operaciones en vuelo y en tierra, o que intervenga directamente en dichas operaciones, esté correctamente adiestrado, haya acreditado su aptitud para efectuar las tareas específicas que le incumben y sea consciente de sus responsabilidades y de la relación existente entre dichas tareas y la operación en su conjunto.
- (f) El operador establecerá procedimientos e instrucciones orientadas a la explotación con plena seguridad de cada tipo de aeronave y que detallarán las tareas y responsabilidades

del personal de tierra y de los miembros de la tripulación para todos los tipos de operaciones en tierra o en vuelo. Estos procedimientos obligarán a los miembros de la tripulación a no realizar más actividades durante las fases críticas del vuelo que las imprescindibles para una operación segura de la aeronave.

- (g) El operador velará por que todo el personal sea consciente de que debe cumplir las normas, leyes y procedimientos de los Estados miembros en los que se efectúan las operaciones y que resulten pertinentes para el desempeño de sus tareas.
- (h) El operador deberá dotarse de un sistema de listas de comprobación para cada tipo de aeronave que los miembros de la tripulación habrán de utilizar en todas las fases del vuelo bajo condiciones normales, anómalas y de emergencia a fin de garantizar que se respetan los procedimientos operativos del Manual de Operaciones. Las listas de verificación deberán tener en cuenta, tanto en lo que se refiere a su factura como a su concepción, los principios que intervienen en la noción de factores humanos y la documentación reciente y más actualizada del fabricante de la aeronave.
- (i) El operador deberá especificar los procedimientos seguidos para la planificación del vuelo a fin de facilitar su realización con plena seguridad en función de las prestaciones de la aeronave, de otras limitaciones operativas así como de las condiciones relevantes que se esperan en la ruta que vaya a seguirse y en los correspondientes aeródromos o lugares de explotación afectados. Estos procedimientos deberán incluirse en el Manual de Operaciones.
- (j) El operador deberá instaurar y mantener programas de formación del personal, de acuerdo con las instrucciones técnicas. Los programas de formación deberán ser proporcionales a las responsabilidades del personal.

ORO.GEN.115 Solicitud de un certificado de operador

- (a) La solicitud de un certificado de operador o de modificación de un certificado existente se efectuará conforme al modo y manera establecidos por la autoridad competente, teniendo en cuenta los requisitos aplicables del Reglamento (CE) nº 216/2008¹² y sus disposiciones de aplicación.
- (b) Los solicitantes de un certificado inicial proporcionarán a la autoridad competente la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación. Dicha documentación incluirá un procedimiento en el que se describirá cómo habrá de gestionarse y notificarse a la autoridad competente los cambios que no requieran aprobación previa.

ORO.GEN.120 Medios de cumplimiento

- (a) Para cumplir el Reglamento (CE) Nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, un operador podrá utilizar medios de cumplimiento alternativos a los adoptados por la Agencia.

¹² Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de febrero de 2008 sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, el Reglamento (CE) nº 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE. *DO L 79, 19/3/2008, p. 1*, modificado por el Reglamento (CE) nº 1108/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009, *DO L 309, 24/11/2009, p. 51*.

- (b) Cuando un operador desee emplear un medio de cumplimiento alternativo a los AMC adoptados por la Agencia para el cumplimiento del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, deberá proporcionar a la autoridad competente, antes de la ejecución, una descripción completa de los medios de cumplimiento alternativos. La descripción incluirá toda revisión de los manuales o procedimientos que pueda resultar procedente, así como una evaluación que demuestre el cumplimiento de las disposiciones de aplicación.

El operador podrá aplicar estos medios de cumplimiento alternativos a reserva de la obtención de una aprobación previa por parte de la autoridad competente y la recepción de la notificación conforme a lo prescrito en ARO.GEN.120 punto (d).

- (c) Un operador obligado a declarar su actividad tendrá la obligación de notificar a la autoridad correspondiente la utilización de medios alternativos de cumplimiento, conforme al Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.

ORO.GEN.125 Términos de aprobación y privilegios de un operador

Un operador certificado se ajustará al ámbito de aplicación y a los privilegios definidos en los términos de aprobación adjuntos al certificado del operador.

ORO.GEN.130 Cambios

- (a) Cualquier cambio que afecte:
- (1) al ámbito de aplicación del certificado o a los términos de aprobación de un operador; o
 - (2) cualquiera de los elementos del sistema de gestión del operador conforme a lo dispuesto en ORO.GEN.200 apartado a, puntos 1) y 2),

requerirá aprobación previa de la autoridad competente.

- (b) Para todo cambio que requiera aprobación previa conforme al Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, el operador solicitará y obtendrá una aprobación expedida por la autoridad competente. La solicitud se remitirá antes de que introducir cambio, con objeto de que la autoridad competente determine el mantenimiento de la conformidad con el Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y, si fuera necesario, modificar el certificado de la organización y los términos correspondientes de la aprobación adjuntos.

El operador proporcionará a la autoridad competente toda documentación relevante.

El cambio únicamente se aplicará tras la recepción de la aprobación formal por parte de la autoridad competente de conformidad con ARO.GEN.330.

El operador ejercerá su actividad en las condiciones prescritas por la autoridad competente durante dichos cambios, según sea aplicable.

- (c) Todos los cambios que no requieran de aprobación previa serán gestionados y notificados por la autoridad competente conforme al procedimiento aprobado por la autoridad competente en virtud de ARO.GEN.310 (c).

ORO.GEN.135 Mantenimiento de la validez

- (a) El certificado del operador mantendrá su validez a reserva de que:

- (1) la organización continúe cumpliendo los requisitos correspondientes del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, teniendo en cuenta las disposiciones relacionadas con la gestión de constataciones conforme a lo especificado en ORO.GEN.150;
 - (2) se garantice a la autoridad competente el acceso al operador, conforme a lo estipulado en ORO.GEN.140, para determinar el mantenimiento de la conformidad con los requisitos correspondientes del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación; y
 - (3) el certificado no haya sido objeto de una restitución o una revocación.
- (b) En caso de revocación o retirada, el certificado deberá ser devuelto sin demora a la autoridad competente.

ORO.GEN.140 Acceso

A efectos de la determinación de conformidad con los requisitos aplicables del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, el operador autorizará el acceso a todas las instalaciones, aeronave, documento, registros, datos, procedimientos o cualquier otro material pertinente para su actividad y sujeto a certificación o declaración, tanto si está contratado o no, a cualquier persona autorizada por:

- (a) la autoridad competente definida en ORO.GEN.105; o
- (b) la autoridad que actúa conforme a las disposiciones de ARO.GEN.300(d), ARO.GEN.300(e) o AR.RAMP.

ORO.GEN.150 Constataciones

Tras la recepción de una notificación relativa a las constataciones, el operador:

- (a) identificará la causa que esté en el origen del incumplimiento;
- (b) definirá un plan de medidas correctoras; y
- (c) demostrará la aplicación de las acciones correctoras a satisfacción de la autoridad competente y dentro de un plazo acordado con dicha autoridad conforme a lo definido en ARO.GEN.350, punto d).

ORO.GEN.155 Reacción inmediata frente a un problema de seguridad

El operador aplicará:

- (a) todas las medidas de seguridad que requiera la autoridad competente conforme a lo dispuesto en ARO.GEN.135 (c); y
- (b) toda información en materia de seguridad aplicable y obligatoria publicada por la Agencia, en particular las directivas sobre aeronavegabilidad y mejora de la seguridad.

ORO.GEN.160 Información sobre sucesos

- (a) La organización informará a la autoridad competente, y a cualquier otra organización a la que el Estado del operador requiera que se brinde información, sobre cualquier accidente,

incidente grave y suceso conforme al Reglamento (UE) n° 996/2010¹³ y la Directiva 2003/42/EC¹⁴.

- (b) Sin perjuicio de lo expuesto en el apartado (a) la organización informará a la autoridad competente y a la organización responsable del diseño de la aeronave sobre cualquier incidente, avería, defecto técnico, superación de las limitaciones técnicas, suceso que pusiera de manifiesto la existencia de información imprecisa, incorrecta o ambigua contenida en los datos de idoneidad operativa u otras circunstancias irregulares que hayan o pudieran haber puesto en peligro el funcionamiento seguro de la aeronave y no hayan dado lugar a un accidente o a un incidente grave.
- (c) Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (EU) n° 996/2010 y la Directiva 2003/42/CE, los informes mencionados en los apartados (a) y (b) se realizarán en el modo y manera establecidos por la autoridad competente y contendrán toda la información pertinente a la que tengo acceso la organización sobre el estado de la aeronave.
- (d) Los informes serán responsabilidad de la organización del Estado mencionado en el parte, que los evacuará en el plazo más breve, salvo que lo impidan circunstancias excepcionales.
- (e) Si resultase procedente, la organización llevará a cabo un informe de seguimiento con el fin de informar detalladamente sobre las medidas que pretende adoptar para evitar sucesos similares en el futuro, tan pronto como se identifiquen dichas acciones. Este informe se realizará en el modo y manera establecidos por la autoridad competente.

Sección 2 – Gestión

ORO.GEN.200 Sistema de gestión

- (a) El operador instaurará, aplicará y mantendrá un sistema de gestión que abarcará:
 - (1) ejes claramente definidos de afectación y responsabilidad a lo largo de toda la estructura de la organización, incluida la responsabilidad directa del director responsable en materia de seguridad;
 - (2) una descripción de los principios generales y la filosofía que guían al operador en materia de seguridad, y que constituyen en conjunto su política de seguridad;
 - (3) la identificación de riesgos para la seguridad aeronáutica derivados de las actividades del operador, su evaluación y la gestión de los riesgos asociados, en particular las actuaciones emprendidas para mitigar los riesgos y verificar su eficacia;
 - (4) mantenimiento del personal formado y competente para el desempeño de sus tareas;
 - (5) documentación de todos los procesos principales que entraña el sistema de gestión, en particular un procedimiento destinado a concienciar al personal sobre sus responsabilidades y el procedimiento relativo a las modificaciones de dicha documentación;
 - (6) una función de supervisión de la conformidad del operador con los requisitos correspondientes. El control de la conformidad incluirá un sistema para la

¹³ Reglamento (UE) n° 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de octubre de 2010 sobre investigación y prevención de accidentes e incidentes en la aviación civil y por el que se deroga la Directiva 94/56/CE. Texto pertinente a efectos del EEE, *DO L 295, 12/11/2010, p. 35-50*.

¹⁴ Directiva 2003/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2003 relativa a la notificación de sucesos en la aviación civil, *DO L 167, 4/7/2003, p. 23-36*.

notificación de las constataciones al director responsable con el fin de asegurar una aplicación eficaz de las medidas correctoras, según proceda; y

- (7) cualquier requisito adicional recomendado en las correspondientes subpartes de la presente u otras Partes aplicables.
- (b) El sistema de gestión corresponderá al tamaño de la organización y a la naturaleza y complejidad de sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y riesgos asociados inherentes a estas actividades.

ORO.GEN.205 Actividades subcontratadas

- (a) Las actividades subcontratadas comprenderán todas las actividades incluidas dentro del ámbito de aplicación del acuerdo al que se acoge el operador y realizadas por otra organización, bien ella misma, caso de estar certificada para el desarrollo de dicha actividad o, en caso de no estar certificada, desarrollándola con la aprobación de la organización contratante. La organización velará por que cuando se contrate o adquiera cualquier parte de su actividad, el servicio o producto contratado o adquirido sean conformes con los requisitos aplicables.
- (b) Cuando el operador certificado subcontrate cualquier parte de su actividad a una organización que no estuviera ella misma certificada conforme a la presente Parte para llevar a cabo dicha actividad, la organización contratada trabajará con la aprobación de la organización que hubiera formulado la orden. La organización contratante velará por que la autoridad competente disponga de acceso a la organización contratada para determinar la conformidad permanente con los requisitos aplicables.

ORO.GEN.210 Requisitos en términos de personal

- (a) El operador nombrará a un director responsable, autorizado para garantizar que todas las actividades puedan financiarse y llevarse a cabo de conformidad con los requisitos aplicables. El director será responsable de establecer y mantener un sistema de gestión eficaz.
- (b) El operador nombrará a una o varias personas, responsables de garantizar que la organización mantiene su conformidad con los requisitos aplicables y responsables en última instancia ante el director responsable.
- (c) El operador dispondrá del suficiente personal cualificado para efectuar las tareas y actividades planificadas de conformidad con los requisitos aplicables.
- (d) El operador mantendrá los registros de experiencia, cualificación y entrenamiento apropiados para demostrar la conformidad con el apartado c) anterior.
- (e) El operador velará porque todo el personal sea consciente de las normas y procedimientos relevantes para el ejercicio de sus tareas.

ORO.GEN.215 Requisitos de las instalaciones

La organización dispondrá de instalaciones que permitan la realización y gestión de todas las tareas y actividades planificadas de conformidad con los requisitos aplicables.

ORO.GEN.220 Conservación de registros

- (a) La organización establecerá un sistema de conservación de registros que permita un archivo adecuado y una trazabilidad fiable de todas las actividades desarrolladas, y que cubra en particular todos los elementos indicados en ORO.GEN.200.
- (b) El formato de los registros se especificará en los procedimientos de la organización.
- (c) Los registros se archivarán de forma que se garantice su protección frente a daños, robos y alteraciones.

Subparte AOC – Certificado de operador aéreo

ORO.AOC.100 Solicitud de un certificado de operador aéreo

- (a) Sin perjuicio de lo estipulado en el Reglamento (CE) n° 1008/2008¹⁵, antes de iniciar la explotación de aeronaves con fines comerciales, el operador deberá solicitar y obtener un certificado de operador aéreo (AOC) expedido por la autoridad competente.
- (b) El operador proporcionará la siguiente información a la autoridad competente:
 - (1) nombre oficial y nombre comercial, razón social y dirección postal del solicitante;
 - (2) una descripción de la operación propuesta, incluidos los tipos y número de aeronaves con los que operará;
 - (3) una descripción de la estructura de gestión, incluida la estructura organizativa;
 - (4) nombre del gerente responsable;
 - (5) los nombres de las personas nominadas requeridas en virtud de ORO.AOC.135(a) junto con sus cualificaciones y experiencia; y
 - (6) una copia del manual de operaciones requerido en virtud de ORO.MLR.100.
- (c) Los solicitantes acreditarán ante la autoridad competente que:
 - (1) cumplen todos los requisitos aplicables recogidos en el anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008, la presente Parte y Parte-CAT, Parte-SPO y Parte-SPA, según proceda;
 - (2) todas las aeronaves explotadas disponen de un certificado de aeronavegabilidad (CofA) de acuerdo con el Reglamento de la Comisión (CE) n° 1702/2003; y
 - (3) su organización y su dirección son las adecuadas y se ajustan correctamente a la magnitud y el alcance de las operaciones.

ORO.AOC.105 Especificaciones de operación y privilegio del titular de un AOC

Los privilegios del operador, incluidos los otorgados de conformidad con la Parte-SPA, deberán especificarse en las especificaciones de operaciones del certificado.

ORO.AOC.110 Acuerdo de arrendamiento

Cualquier toma en arrendamiento

¹⁵ Reglamento (CE) n° 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de septiembre de 2008 sobre normas comunes para la explotación de servicios aéreos en la Comunidad (versión refundida) *DO L 293, 31/10/2008, p. 3.*

- (a) Sin perjuicio de lo estipulado en el Reglamento (CE) n° 1008/2008, todo contrato de arrendamiento de aeronave explotada por el operador certificado conforme a la presente Parte estará sujeto a aprobación previa por parte de la autoridad competente.
- (b) El operador certificado conforme a la presente Parte solo tomará en arrendamiento aeronaves con tripulación de un operador de un tercer país que no sea objeto de una prohibición de explotación en virtud del Reglamento (CE) n° 2111/2005¹⁶.

Toma en arrendamiento con tripulación (arrendamiento en mojado)

- (c) El solicitante de una aprobación de toma en arrendamiento de aeronave con tripulación de un operador de un tercer país acreditará ante la autoridad competente que:
 - (1) el operador de un tercer país:
 - (i) es titular de un AOC válido expedido conforme al Anexo 6 de la OACI; y
 - (ii) cumple los requisitos de seguridad operacional aplicables en la UE a las operaciones aéreas y a las organizaciones o normas equivalentes;
 - y
 - (2) la aeronave dispone de un CofA estándar expedido de conformidad con el anexo 8 de la OACI.

Cesión en arrendamiento sin tripulación (

- (d) El operador certificado de conformidad con la presente Parte que pretenda realizar una cesión en arrendamiento sin tripulación de sus aeronaves solicitará la aprobación previa a la autoridad competente. La documentación estará acompañada de copias del contrato de arrendamiento previsto o la descripción de las disposiciones del arrendamiento, excepto los acuerdos financieros, así como toda la demás documentación pertinente.

Cesión en arrendamiento con tripulación (cesión por arrendamiento en seco)

- (e) Con anterioridad a la cesión en arrendamiento con tripulación de una aeronave, el operador certificado de conformidad con la presente Parte informará a la autoridad competente.

ORO.AOC.115 Acuerdos de código compartido

- (a) Los acuerdos de código compartido entre un operador certificado conforme a la presente Parte y un operador de un tercer país estarán sujetos a la aprobación previa de la autoridad competente.
- (b) Para obtener una aprobación, el operador acreditará ante la autoridad competente que el operador del tercer país:
 - (1) es titular de un AOC válido expedido de acuerdo con el Anexo 6 de la OACI; y
 - (2) ha introducido un programa de auditoría de código compartido que incluye un sistema de auditorías y seguimiento del mantenimiento de la conformidad.
- (c) Cuando aplique el programa de auditoría de código compartido indicado en el apartado (b)(2), el operador procederá a una auditoría inicial in situ y a auditorías regulares del operador del tercer país mientras dure el acuerdo de código compartido a fin de garantizar

¹⁶ Reglamento (CE) n° 2111/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2005 relativo al establecimiento de una lista comunitaria de las compañías aéreas sujetas a una prohibición de explotación en la Comunidad y a la información que deben recibir los pasajeros aéreos sobre la identidad de la compañía explotadora, y por el que se deroga el artículo 9 de la Directiva 2004/36/CE. *DO L 344, 27/12/2005, p. 15.*

la conformidad del operador del tercer país con el anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008. Las auditorías in situ se efectuarán una vez cada 24 meses.

- (d) Las auditorías, así como toda constatación, deberán quedar registradas en un informe de auditoría. Los constataciones de nivel 1 se concluirán antes de iniciar o continuar un acuerdo de código compartido. Los constataciones de nivel 2 se cerrarán antes de transcurridos 6 meses tras la auditoría. El operador remitirá todos los informes de auditoría, en particular las constataciones y su conclusión, a la autoridad competente. Todos los informes de auditoría deberán conservarse durante al menos 5 años.
- (e) El operador certificado conforme a la presente Parte no venderá ni emitirá billetes para un vuelo explotado por un operador de un tercer país si dicho operador se encuentra sometido a un prohibición de explotación en virtud del Reglamento (CE) n° 2111/2005.

ORO.AOC.120 Autorizaciones para dispensar la formación contemplada en la Parte-CC y para expedir licencias de tripulación de cabina

- (a) Cuando se pretende ofrecer el curso de instrucción requerido en la Parte-CC, el operador solicitará y obtendrá una autorización expedida por la autoridad competente. A este fin, el solicitante acreditará la conformidad con los requisitos aplicables al desarrollo y contenido del curso de instrucción establecido en CC.TRA.215 y CC.TRA.220 y proporcionará a la autoridad competente:
 - (1) la fecha prevista de inicio de la actividad;
 - (2) los datos personales y las cualificaciones de los instructores en función de las materias que vayan a tratarse;
 - (3) los nombres y direcciones de lugar o los lugares en los que vaya a desarrollarse el curso;
 - (4) una descripción de las instalaciones, los métodos de formación, los manuales y los dispositivos representativos que vayan a emplearse; y
 - (5) el temario y los programas asociados al curso de instrucción.
- (b) Si un Estado miembro decide, de conformidad con el artículo 8, apartado 4) del Reglamento (CE) n° 216/2008, que será posible habilitar a los operadores para expedir licencias de tripulación de cabina, el solicitante, además de lo establecido en el apartado (a):
 - (1) acreditará ante la autoridad competente que:
 - (i) la organización dispone de capacidad y de responsabilidad para llevar a cabo esta tarea;
 - (ii) el personal que realiza los exámenes está debidamente cualificado y no presenta conflictos de intereses; y
 - (2) proporciona los procedimientos y las condiciones especificadas para:
 - (i) llevar a cabo el examen requerido por CC.TRA.220;
 - (ii) expedir licencias de miembro de tripulación de cabina; y
 - (iii) proporcionar a la autoridad competente toda la información pertinente, así como la documentación adecuada en relación con los certificados que expedirá y con sus titulares, a efectos de mantenimiento de registros, supervisión y acciones de cumplimiento por parte de dicha autoridad.
- (c) Se especificarán las autorizaciones a las que se hace referencia en los apartados (a) y (b) en las especificaciones de operaciones.

ORO.AOC.125 Operaciones con fines no comerciales de aeronaves enumeradas en las especificaciones de operaciones por el titular de una AOC

El titular de una AOC podrá explotar con fines no comerciales una aeronave habitualmente explotada con fines comerciales e incluida en las especificaciones de operaciones de su AOC, sin que sea obligatorio presentar una declaración de conformidad con la presente Parte, siempre que dicho operador:

- (a) describa detalladamente dichas operaciones de explotación en el manual de operaciones, en particular:
 - (1) la identificación de los requisitos aplicables;
 - (2) una identificación clara de toda diferencia existente entre los procedimientos operativos empleados en el marco operaciones de explotación con fines comerciales y con fines no comerciales; y
 - (3) un medio para garantizar que todo el personal participante en la operación de explotación esté plenamente familiarizado con los procedimientos asociados;
- (b) presente a la autoridad competente, para su aprobación previa, las diferencias detectadas entre los procedimientos operativos a los que se hace referencia en el punto a), apartado 2);

ORO.AOC.130 Supervisión de los datos de vuelo – aviones

- (a) El operador instaurará y mantendrá un sistema de supervisión de los datos de vuelo, integrado en sistema de gestión, que será aplicable a los aviones cuya masa máxima certificada de despegue supere los 27 000 kg.
- (b) El sistema de supervisión de los datos de vuelo no será sancionable e incluirá salvaguardias suficientes para proteger las fuentes de datos.

ORO.AOC.135 Requisitos personales

- (a) De acuerdo con ORO.GEN.210 (b), el operador nombrará a las personas responsables de la gestión y supervisión de las siguientes áreas:
 - (1) operaciones de vuelo;
 - (2) formación de la tripulación, y
 - (3) operaciones de tierra.
- (b) *Idoneidad y competencia del personal*
 - (1) El operador empleará personal suficiente para las operaciones previstas en vuelo y en tierra.
 - (2) Todo el personal asignado a las operaciones en tierra y en vuelo o directamente implicado en ellas:
 - (i) estará correctamente formado;
 - (ii) demostrará su capacidad para la ejecución de las tareas asignadas; y
 - (iii) será consciente de sus responsabilidades y de la relación existente entre las tareas que se le asignen la operación de explotación en su conjunto.
- (c) *Supervisión del personal*
 - (1) El operador nombrará a un número suficiente de supervisores del personal, teniendo en cuenta la estructura de su organización y el número de personal empleado.

- (2) Las funciones y responsabilidades de los supervisores deberán estar definidas y deberá adoptarse cualquier otra disposición necesaria para que puedan cumplir sus funciones de supervisión.
- (3) La supervisión de los miembros de la tripulación y del personal que participen en la operación deberá correr a cargo de personas experimentadas y suficientemente cualificadas para garantizar el cumplimiento de las normas especificadas en el manual de operaciones.

ORO.AOC.140 Requisitos relativos a las instalaciones

De conformidad con ORO.GEN.215, el operador:

- (a) hará uso de las instalaciones de asistencia en tierra apropiadas para garantizar la seguridad de sus vuelos;
- (b) establecerá, en su principal base de explotación, medios de apoyo operativo adecuados a la zona y al tipo de operación;
- (c) velará por que el espacio de trabajo disponible en cada base de explotación sea suficiente para el personal cuya actuación pueda tener una incidencia sobre la seguridad de las operaciones de vuelo. Se tendrán en cuenta las necesidades del personal de tierra, del personal encargado del control operativo, de la conservación y la presentación de registros esenciales, así como de la planificación de vuelos por parte de las tripulaciones.

ORO.AOC.150 Requisitos relativos a la documentación

- (a) El operador deberá encargarse de la elaboración de los manuales y de cualquier otra documentación, así como de sus posibles modificaciones.
- (b) El operador deberá encontrarse en condiciones de distribuir sin demora las instrucciones de utilización, así como cualquier otro tipo de información.

Subparte DEC – Declaración

ORO.DEC.100 Declaración

El operador:

- (a) facilitará a la autoridad competente, antes de iniciarse la explotación, todas las informaciones relevantes, sirviéndose para ello del formulario adjunto en el apéndice I de la presente Parte;
- (b) facilitará a la autoridad competente una lista de los medios de cumplimiento alternativos utilizados;
- (c) mantendrá la conformidad con los requisitos aplicables y con la información proporcionada en la declaración;
- (d) notificará sin demora a la autoridad competente cualquier cambio en su declaración o en los medios de cumplimiento utilizados remitiendo una declaración modificada con ayuda del formulario incluido en el apéndice I de la presente Parte; y
- (e) notificará a la autoridad competente el momento en que cese la explotación.

Subparte MLR – Manuales, diarios y registros

ORO.MLR.100 Manual de Operaciones– generalidades

- (a) El operador instaurará un Manual de Operaciones (OM) conforme a lo especificado en el apartado 8.b. del anexo IV al Reglamento (CE) n° 216/2008.
- (b) El contenido del OM incorporará los requisitos establecidos en la presente Parte y la Parte-CAT, Parte-NCC, Parte-SPO y Parte-SPA, según proceda, y no contravendrá las condiciones previstas en las especificaciones de operaciones del certificado de operador aéreo (AOC) o la declaración y su lista de autorizaciones específicas, según el caso.
- (c) El OM podrá editarse en partes independientes.
- (d) Todo el personal de operaciones dispondrá de un acceso fácil a las partes del OM que resulten relevantes para sus tareas.
- (e) El OM se mantendrá actualizado. Todo el personal estará informado de los cambios que afecten a sus propias tareas.
- (f) A cada miembro de la tripulación se le entregará una copia personal de las secciones del OM que incumban a sus tareas. Cada miembro de la tripulación en posesión de un manual de operaciones, o de las partes correspondientes del mismo, se responsabilizará de mantener actualizada su copia integrando las actualizaciones o revisiones facilitadas por el operador.
- (g) Para los titulares de un AOC:
 - (1) en el caso de modificaciones que deban notificarse conforme a ORO.GEN.115 (b) y ORO.GEN.130 (c), el operador proporcionará a la autoridad competente las modificaciones previstas con antelación a la fecha de entrada en vigor; y
 - (2) en el caso de actualizaciones de procedimientos asociados a elementos acordados previamente conforme a ORO.GEN.130, la autorización se obtendrá antes de que la modificación entre en vigor.
- (h) No obstante lo dispuesto en el apartado (g), cuando se requieran modificaciones o revisiones inmediatas en interés de la seguridad operacional, será posible publicarlas y aplicarlas inmediatamente, siempre que se haya solicitado la aprobación requerida.
- (i) El operador incorporará todas las modificaciones y revisiones requeridas por la autoridad competente.
- (j) El operador garantizará que la información extraída de documentos aprobados, y cualquier modificación de los mismos, se reflejará correctamente en el OM. Esto no impedirá que el operador emplee datos y procedimientos más restrictivos en el OM.
- (k) El operador velará porque todo el personal entienda la lengua en que están redactadas aquellas partes del manual de operaciones que guarden relación con sus funciones y responsabilidades. El contenido del OM debe presentarse en un formato manejable y que respete los principios relativos a los factores humanos.

ORO.MLR.101 Manual de Operaciones– estructura para operaciones de explotación con fines comerciales y operaciones de explotación especializadas con fines no comerciales de aeronaves motopropulsadas complejas

La estructura principal del OM será la siguiente:

- (a) Parte A: generalidades/fundamentos, cubrirá todas las políticas, instrucciones y procedimientos operativos no relacionados con un tipo particular de aeronave;
- (b) Parte B: cuestiones ligadas a la utilización de la aeronave, incluidas todas las instrucciones y procedimientos relacionados con el tipo de aeronave, y teniendo en cuenta las diferencias entre tipos/clases, variantes o aeronaves particulares utilizadas por el operador;
- (c) Parte C, según el caso:
 - (1) explotación con fines de transporte aéreo comercial, en particular las instrucciones e información sobre ruta/función/zona y aeródromo/zona de operaciones;
 - (2) explotación especializada de aeronaves motopropulsadas complejas con fines no comerciales y operaciones especializadas comerciales, que abarca instrucciones e información sobre tareas y zonas de operaciones;
- (d) Parte D: formación, que abarca todas las instrucciones relativas al adiestramiento del personal, requeridas para una explotación segura.

ORO.MLR.105 Lista de equipos mínimos

- (a) Se establecerá una lista de equipos mínimos (MEL) de acuerdo con lo especificado en el apartado 8.a.3. del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, basándose en la lista de equipos mínimos de referencia pertinentes (MMEL), conforme a lo definido en los datos de idoneidad operativa establecidos en virtud del Reglamento de la Comisión (CE) nº 1702/2003¹⁷.
- (b) La MEL y cualquier de sus modificaciones deberán ser aprobadas por la autoridad competente. En el caso de las aeronaves motopropulsadas complejas matriculadas en terceros países, y explotadas con fines no comerciales, el operador deberá obtener una autorización para la MEL del Estado de matrícula de la aeronave.
- (c) Después de cualquier cambio aplicable a la MMEL, el operador procederá a modificarla dentro de un plazo razonable
- (d) Además de la lista de elementos, en la MEL figurará:
 - (1) un preámbulo, que incluirá la guía y las definiciones para uso de la tripulación de vuelo y del personal de mantenimiento que utilizará la MEL;
 - (2) el estado de revisión de la MMEL sobre la que se basa la MEL y el estado de revisión de MEL; y
 - (3) el ámbito, la extensión y el objetivo de la MEL.
- (e) El operador:
 - (1) establecerá intervalos de rectificación para cada instrumento, equipo o función que se encuentre fuera de servicio e incluido en la MEL. El intervalo de rectificación de la MEL no será menos restrictivo que el intervalo de rectificación correspondiente de la MMEL;
 - (2) establecerá un programa eficaz de rectificaciones; y
 - (3) solo utilizará la aeronave cuando expire el intervalo de rectificación especificado en la MEL cuando:
 - (i) la deficiencia haya sido rectificada, o

¹⁷ Reglamento (CE) Nº 1702/2003 de la Comisión de 24 de septiembre de 2003 por el que se establecen las disposiciones de aplicación sobre la certificación de aeronavegabilidad y medioambiental de las aeronaves y los productos, componentes y equipos relacionados con ellas, así como sobre la certificación de las organizaciones de diseño y de producción *DO L 243, 27/9/2003, p. 6.*

- (ii) el intervalo de rectificación se haya prolongado de conformidad con el apartado (f).
- (f) Previa aprobación de la autoridad competente o del Estado de matrícula de la aeronave, según proceda de acuerdo con el apartado (b), el operador podrá acogerse a un procedimiento con vistas a una prolongación única de los intervalos de rectificación aplicables a las categorías B, C y D, siempre que:
- (1) la prórroga de los intervalos de rectificación se mantenga dentro del ámbito de la MMEL para el tipo de aeronave;
 - (2) la duración de la prórroga del intervalo de rectificación sea, como mínimo, idéntica a la del intervalo de rectificación especificado en la MEL;
 - (3) la prórroga del intervalo de rectificación no se utilice como medio habitual para llevar a cabo la rectificación de elementos de la MEL y se emplee únicamente cuando episodios fuera del control del operador hayan impedido la rectificación;
 - (4) el operador establezca una descripción de tareas y responsabilidades específicas para controlar las prórrogas;
 - (5) se notifique a la autoridad competente cualquier prórroga del intervalo de rectificación aplicable; y
 - (6) se aplique un plan para llevar a cabo la rectificación lo antes posible.
- (g) El operador establecerá los procedimientos operativos y de mantenimiento a los que se hace referencia en la MEL teniendo en cuenta los procedimientos operativos y de mantenimiento a los que se hace referencia en la MMEL. Estos procedimientos formarán parte de los manuales del operador o de la MEL.
- (h) El operador modificará los procedimientos operativos y de mantenimiento a los que se hace referencia en la MEL tras cualquier modificación aplicable de los procedimientos operativos y de mantenimiento a los que se hace referencia en la MMEL.
- (i) A menos que se indique lo contrario en la MEL, el operador completará:
- (1) los procedimientos operativos a los que se hace referencia en la MEL cuando prevea explotar o explote la aeronave mientras el elemento inoperativo incluido en la lista está fuera de servicio; y
 - (2) los procedimientos de mantenimiento a los que se hace referencia en la MEL antes de la explotación de la aeronave, mientras esté inoperativo el elemento incluido en la lista.
- (j) A reserva de autorización específica caso por caso por parte de la autoridad competente o del Estado de matrícula de la aeronave, según proceda de acuerdo con el apartado (b), el operador podrá efectuar la explotación de una aeronave en la que determinados instrumentos, elementos del equipo o funciones estén fuera de servicio al margen de las restricciones de la MEL, pero dentro de las restricciones de la MMEL, siempre que:
- (1) los instrumentos, elementos del equipo o funciones afectados se encuentren dentro del ámbito de la MMEL según lo definido en los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) nº 1702/2003;
 - (2) la autorización no constituya un medio normal de explotación de aeronaves al margen de las restricciones de la MEL aprobada y no se utilice sino cuando episodios fuera del control del operador hayan impedido la conformidad con la MEL;

- (3) el operador establezca una descripción de las tareas y de las responsabilidades específicas de control de la explotación de la aeronave en virtud de dicha aprobación; y
- (4) se establezca un plan para rectificar los instrumentos, elementos del equipo o funciones fuera de servicio o para restablecer en el plazo más breve la operatividad de la aeronave dentro del respeto a las restricciones de la MEL.

ORO.MLR.110 Diario de a bordo

Los detalles relativos a la aeronave, la tripulación de vuelo y cada trayecto se conservarán para cada vuelo, o series de vuelos, en forma de diario de a bordo o un documento equivalente.

ORO.MLR.115 Conservación de registros

- (a) Los siguientes registros se almacenarán durante 5 años por lo menos:
 - (1) registros de las actividades mencionadas en ORO.GEN.200; y
 - (2) en el marco de una explotación de aeronaves motopropulsadas complejas con fines no comerciales, los registros de actividades mencionadas en la declaración del operador.
- (b) La siguiente información utilizada para la preparación y ejecución de un vuelo e informes asociados, se conservará durante 3 meses:
 - (1) el plan de vuelo de explotación, en su caso;
 - (2) avisos específicos de la ruta a los pilotos (NOTAM) y documentación de instrucciones de los Servicios de información aeronáutica (AIS), si el operador los edita;
 - (3) documentación de masa y centrado;
 - (4) notificación de cargas especiales, incluida la información por escrito al comandante/piloto al mando acerca de mercancías peligrosas;
 - (5) el diario de a bordo o un registro equivalente; y
 - (6) los informes de vuelo para la recogida de datos de cualquier suceso o cualquier evento que el comandante/piloto al mando estime procedente notificar o registrar;
- (c) Los registros personales se conservarán durante los periodos indicados a continuación:

La licencia de la tripulación de vuelo y la certificación de los miembros de la tripulación de cabina	Mientras el miembro de la tripulación ejerza los privilegios de la licencia o certificado para el operador de aeronaves
Formación, control y cualificaciones de los miembros de la tripulación	3 años
Registros relativos a la experiencia reciente del miembro de la tripulación	15 meses
Ruta y aeródromo / competencia de tarea y área del miembro de la tripulación, según proceda	3 años
Formación en materia de mercancías peligrosas, según proceda	3 años

Registro de formación / cualificaciones de personal de otras categorías para el que sea necesario un programa de entrenamiento

últimos 2 registros de entrenamiento

- (d) El operador:
 - (1) conservará los registros de todas las formaciones, verificaciones y cualificaciones de todos los miembros de la tripulación, según lo establecido en la Parte-ORO; y
 - (2) facilitará dichos registros, previa solicitud, al miembro de la tripulación apropiado.
- (e) El operador conservará la información utilizada para la preparación y ejecución de un vuelo y los registros de formación del personal, aun si el operador cesa como explotador de dicha aeronave o como contratante de ese miembro de la tripulación, siempre que esto suceda dentro de los plazos previstos en el apartado (c).
- (f) Si un miembro de la tripulación pasa a ser miembro de la tripulación de otro operador, el operador pondrá a disposición del nuevo explotador los registros del miembro de la tripulación, siempre que se hallen dentro de los plazos previstos en el apartado (c).

Subparte SEC – Seguridad

ORO.SEC.100.A Seguridad de la cabina de vuelo

- (a) Si un avión estuviere equipado con puerta de acceso a la cabina de vuelo, deberá ser posible cerrarla con cerrojo desde el interior, y se facilitarán los medios para que la tripulación de cabina pueda informar a la tripulación de vuelo en caso de producirse en la cabina de pasajeros actividades sospechosas o infracciones que atenten contra la seguridad.
- (b) Todos los aviones que transporten pasajeros y tengan una masa máxima certificada de despegue superior a 45 500 kg o una configuración máxima de asientos para más de 60 pasajeros, empleados en el transporte comercial de pasajeros, estarán equipados con una puerta aprobada para la cabina de vuelo cuyo cerrojo podrá cerrarse y abrirse desde cada uno de los puestos de pilotaje y que estará diseñada para cumplir con los requisitos operacionales de aeronavegabilidad.
- (c) En todos los aviones dotados de una puerta de acceso en la cabina de vuelo, conforme a lo dispuesto en el punto b) anterior:
 - (1) dicha puerta estará cerrada antes de encender los motores para el despegue y bloqueada con cerrojo cuando lo requieran el procedimiento de seguridad o el piloto al mando, hasta que se apaguen los motores después del aterrizaje, salvo cuando se considere necesario que entren o salgan de la cabina de vuelo personas autorizadas en cumplimiento de los Programas nacionales de seguridad de la aviación civil; y
 - (2) se proveerán los medios para que cada piloto pueda vigilar, desde su puesto, toda la zona de la puerta desde el exterior de la cabina de vuelo con objeto de identificar a las personas que soliciten entrar y detectar comportamientos sospechosos o posibles amenazas.

ORO.SEC.100.H Seguridad de la cabina de vuelo

Si se encuentra instalada, la puerta de la cabina de vuelo en un helicóptero operado a efectos de transporte de pasajeros podrá cerrarse con cerrojo desde el interior de la cabina de vuelo con el fin de impedir el acceso no autorizado a la misma.

Subparte FC – Tripulación de vuelo

ORO.FC.005 Ámbito

- (a) La presente subparte establece los requisitos que debe cumplir el operador en relación con la formación de la tripulación de vuelo, su experiencia y su cualificación y abarca:
 - (1) La sección 1, que especifica los requisitos comunes aplicables tanto a operaciones no comerciales de aeronaves motopropulsadas complejas como a cualquier operación comercial;
 - (2) La sección 2, que especifica los requisitos adicionales aplicables a las operaciones de transporte aéreo comercial, con excepción de aquellos a los que se hace referencia en el apartado (b); y
 - (3) La sección 3, que especifica los requisitos adicionales aplicables a las operaciones comerciales diferentes de las de transporte aéreo comercial.
- (b) Los operadores que llevan a cabo las siguientes operaciones de transporte aéreo comercial deberán cumplir los requisitos a los que se hace referencia en los apartados (a)(1) y (3):
 - (1) operaciones de transporte aéreo comercial de planeadores o globos aerostáticos; o
 - (2) las operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros realizadas bajo reglas de vuelo visual (VFR) diurno, comenzando y terminando en el mismo aeródromo/zona de operación y con una duración máxima de 30 minutos, o dentro de una zona local especificada por la autoridad competente, con:
 - (i) aviones monomotor propulsados por hélice con una masa máxima certificada de despegue de 5 700 kg o inferior y que transporte un máximo de seis personas, incluido el piloto; o bien
 - (ii) helicópteros monomotor que transporten un máximo de seis personas incluido el piloto.

Sección 1 – Requisitos comunes

ORO.FC.100 Composición de la tripulación de vuelo

- (a) La composición de la tripulación de vuelo y el número de tripulantes en los puestos de tripulación previstos no podrá ser inferior al mínimo especificado en el manual de vuelo de la aeronave o en las limitaciones operativas establecidas para la aeronave.
- (b) La tripulación de vuelo incluirá miembros adicionales cuando así lo requiera el tipo de operación y no podrá ser inferior al número establecido en el manual de operaciones.
- (c) Todos los miembros de la tripulación de vuelo serán titulares de una licencia y de habilitaciones expedidas o aceptadas de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) n° xxx/xxxx¹⁸ y apropiadas a las tareas asignadas a dichos miembros de la tripulación de vuelo.

¹⁸ Reglamento (CE) n° XXX/XXXX, de la Comisión, relativo a la tripulación de vuelo.

- (d) El miembro de la tripulación de vuelo podrá ser relevado en vuelo de sus funciones a los mandos por otro miembro de la tripulación de vuelo debidamente cualificado.
- (e) Al realizar los servicios de los miembros de la tripulación de vuelo que trabajen como autónomos o con carácter temporal, el operador verificará que se cumplen todos los requisitos aplicables de la presente subparte y los elementos relevantes de la Parte-FCL, incluidos los relativos a la experiencia reciente, teniendo en cuenta todos los servicios prestados por el miembro de la tripulación de vuelo a otros explotadores de aeronaves con el fin de determinar, en concreto:
 - (1) el número total de tipos de aeronaves o variantes operadas; y
 - (2) limitaciones del tiempo de vuelo y actividad aplicables y los requisitos de descanso.

ORO.FC.105 Nombramiento como piloto al mando/comandante

- (a) De conformidad con lo expuesto en el apartado 8.e del anexo IV al Reglamento (CE) nº 216/2008, un piloto de entre la tripulación de vuelo, cualificado como piloto al mando de acuerdo con la Parte-FCL, será nombrado por el operador como piloto al mando, o, para operaciones de transporte aéreo con fines comerciales, comandante.
- (b) El operador nombrará únicamente a un miembro de la tripulación de vuelo para que actúe como piloto al mando/comandante si éste posee:
 - (1) el nivel mínimo de experiencia especificada en el manual de operaciones;
 - (2) excepto en el caso de los globos aerostáticos, el conocimiento adecuado de la ruta o zona que haya de sobrevolarse y de los aeródromos, incluido los aeródromos alternativos, las instalaciones y los procedimientos que deben utilizarse; y
 - (3) en el caso de operaciones con tripulación de vuelo múltiple, ha completado el curso de mando del operador si promociona del grado de copiloto al de piloto al mando/comandante.
- (c) En el caso de operaciones de aviones y helicópteros con fines comerciales, el piloto al mando/comandante o el piloto en quien pueda delegarse el desarrollo del vuelo, dispondrá de una formación inicial que lo habilita para familiarizarse con la ruta o la zona que debe sobrevolarse y con los aeródromos, instalaciones y procedimientos que hayan de utilizarse. Este conocimiento de la ruta/zona y del aeródromo se conservará gracias a la operación en la ruta o zona, o hacia el aeródromo, al menos una vez en un periodo de 12 meses.
- (d) En el caso de aviones de clase de performance B que participen en operaciones de transporte aéreo comercial bajo VFR diurno, no se aplicará lo expuesto en el apartado (c).

ORO.FC.110 Ingeniero de vuelo

Si se incluyese un puesto independiente de ingeniero de vuelo en el diseño de un avión, la tripulación de vuelo contará con un miembro de la tripulación debidamente cualificado de conformidad con la normativa nacional aplicable.

ORO.FC.115 Formación en Gestión de los recursos de la tripulación (CRM)

- (a) Antes de la operación, el tripulante de vuelo recibirá formación CRM adecuada a su puesto, de acuerdo con lo especificado en el manual de operaciones.
- (b) Los elementos de la formación de CRM se incluirán en el entrenamiento del tipo o clase de aeronave, así como en el entrenamiento periódico y el curso de mando.

ORO.FC.120 Formación de conversión del operador

- (a) En el caso de operaciones de aviones o helicópteros, el miembro de la tripulación de vuelo completará el curso de formación de conversión del operador antes de iniciar un vuelo de línea sin supervisión:
 - (1) cuando pase a una aeronave para la que se requiera a una nueva habilitación de tipo o clase, o
 - (2) al unirse a un operador.
- (b) El curso de entrenamiento de conversión del operador incluirá la formación en los equipos instalados a bordo de la aeronave, tal como resulte apropiado para el puesto de los miembros de la tripulación de vuelo.

ORO.FC.125 Formación en las diferencias y familiarización

- (a) Los miembros de la tripulación de vuelo completarán cursos de adaptación o de familiarización cuando así lo requiera la Parte-FCL y al cambiar de equipos o procedimientos que requieran conocimientos adicionales sobre tipos o variantes actualmente utilizados.
- (b) El manual de operaciones especificará cuándo es necesario dicho curso de adaptación y de familiarización.

ORO.FC.130 Formación de mantenimiento de las competencias y control

- (a) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará una formación periódica anual en vuelo y en tierra adecuada al tipo o variante de aeronave en la que opere, incluido la formación sobre ubicación y uso del conjunto de equipos de emergencias y de seguridad operacional incorporados.
- (b) Cada miembro de la tripulación de vuelo se someterá periódicamente a un examen a fin de demostrar su competencia en la realización de los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

ORO.FC.135 Cualificación del piloto para operar en ambos puestos de pilotaje

Los tripulantes de vuelo susceptibles de ser nombrados para operar en ambos puestos de pilotaje completarán un entrenamiento y verificación apropiados, de acuerdo con lo especificado en el manual de operaciones.

ORO.FC.140 Operación en más de un tipo o variante

- (a) Los miembros de la tripulación de vuelo que operen más de un tipo o variante de aeronave deberán cumplir los requisitos establecidos en la presente subparte para cada tipo o variante, a menos que se definan créditos relacionados con los requisitos de entrenamiento, verificación y experiencia reciente en los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) n° 1702/2003 para los tipos o variantes apropiados.
- (b) Los procedimientos o restricciones operativas se especificarán en el manual de operaciones para cualquier operación sobre más de un tipo o variante.

ORO.FC.145 Dispositivo de formación

- (a) Toda la formación requerida en la presente subparte se realizará:
 - (1) de conformidad con los programas y planes de entrenamiento establecidos por el operador en el manual de operaciones;
 - (2) por personal debidamente cualificado. En el caso de entrenamiento y verificación de vuelo y simulador de vuelo, el personal que proporciona dicho entrenamiento y que lleva a cabo las verificaciones estará cualificado de conformidad con la Parte-FCL.
- (b) Al establecer los programas y planes de entrenamiento, el operador tendrá en cuenta las normas sobre datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) nº 1702/2003 para los tipos relevantes.
- (c) En el caso de operaciones comerciales, los programas de entrenamiento y verificación, incluidos los planes y el uso de dispositivos individuales para entrenamiento simulado de vuelo (FSTD), deberá ser autorizado por la autoridad competente.
- (d) El FSTD será, en la medida de lo posible, una réplica de la aeronave utilizada por el operador. Las diferencias entre el FSTD y la aeronave serán descritas y abordadas en una reunión informativo o en una formación, según proceda.
- (e) El operador establecerá un sistema para controlar adecuadamente los cambios del FSTD y para garantizar que no afecten a la idoneidad de los programas de entrenamiento.

Sección 2 – Requisitos adicionales para operaciones de transporte aéreo comercial

ORO.FC.200 Composición de la tripulación de vuelo

- (a) En ninguna tripulación de vuelo podrá haber más de un tripulante sin experiencia.
- (b) El comandante podrá delegar la realización del vuelo en otro piloto debidamente cualificado de acuerdo con la Parte-FCL, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en ORO.FC.105 (b)(1), (b)(2) y (c).
- (c) Requisitos específicos para operaciones con aviones bajo reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o vuelo nocturno.
 - (1) La tripulación de vuelo mínima será de dos pilotos para todos los aviones turbohélice cuya configuración operativa máxima supere los nueve plazas de pasajeros (MOPSC) y todos los aviones turborreactores.
 - (2) Los aviones no incluidos en el punto (c)(1) serán explotados por una tripulación mínima de dos pilotos, a menos que se cumplan los requisitos establecidos en ORO.FC.202, en cuyo caso podrán ser operados por un único piloto.
- (d) Requisitos específicos para operaciones con helicópteros.
 - (1) Para todas las operaciones de helicópteros con una MOPSC superior a 19 y para las operaciones bajo IFR de helicópteros con una MOPSC superior a 9:
 - (i) la tripulación de vuelo mínima será de dos pilotos; y
 - (ii) el comandante deberá ser titular de una licencia de piloto de transporte de línea aérea (helicóptero) (ATPL(H)) con una habilitación de vuelo por instrumentos expedida de conformidad con la Parte-FCL.
 - (2) Las operaciones no incluidas en (d)(1) podrán ser efectuadas por un único piloto bajo IFR o en vuelo nocturno siempre que se cumplan los requisitos establecidos en ORO.FC.202.

ORO.FC.A.201 Relevo en vuelo de los miembros de la tripulación de vuelo

- (a) El comandante podrá delegar la realización del vuelo en:
 - (1) otro comandante cualificado, o
 - (2) para operaciones exclusivamente por encima del nivel de vuelo (FL) 200, un piloto que reúna las siguientes cualificaciones mínimas:
 - (i) ATPL;
 - (ii) formación en conversión y verificación, incluida la formación en habilitación de tipo, de conformidad con ORO.FC.220;
 - (iii) todos los entrenamientos periódicos y verificaciones de conformidad con ORO.FC.230 y ORO.FC.240; y
 - (iv) competencia de ruta/zona y aeródromo de conformidad con ORO.FC.105.
- (b) El copiloto podrá ser relevado por:
 - (1) otro piloto adecuadamente cualificado;
 - (2) para operaciones solo por encima de FL 200, un copiloto de relevo en crucero que cumpla con las siguientes cualificaciones mínimas:
 - (i) licencia de piloto comercial (CPL) válida con habilitación de vuelo por instrumentos;
 - (ii) formación y verificaciones de conversión, incluido el entrenamiento de habilitación de tipo, de conformidad con ORO.FC.220, excepto el requisito de formación en despegue y aterrizaje; y
 - (iii) formación periódica y verificaciones de conformidad con ORO.FC.230, excepto el requisito de entrenamiento de despegue y aterrizaje.
- (c) Un ingeniero de vuelo podrá ser relevado por un miembro de la tripulación debidamente cualificado de conformidad con la normativa nacional aplicable.

ORO.FC.202 Operaciones con un solo piloto bajo IFR o en vuelo nocturno

Para volar bajo IFR o en vuelo nocturno con una tripulación de vuelo mínima de un piloto, conforme a lo previsto en ORO.FC.200 (c)(2) y (d)(2), deberán cumplirse los siguientes extremos:

- (a) El operador incluirá en el manual de operaciones un programa de conversión y entrenamiento periódico del piloto que incluya los requisitos adicionales para las operaciones con un solo piloto. El piloto habrá seguido formación en materia de procedimientos del explotador de la aeronave, en particular en relación con:
 - (1) gestión de motores y tratamiento de emergencias,
 - (2) utilización de la lista de verificaciones normales, anómalas y de emergencia;
 - (3) comunicación con control de tránsito aéreo (ATC);
 - (4) procedimientos de salida y aproximación;
 - (5) gestión del piloto automático, en su caso;
 - (6) uso de documentación simplificada en vuelo; y
 - (7) gestión de recursos de tripulación con piloto único.
- (b) Las verificaciones periódicas que estipula ORO.FC.230 se efectuarán en modo de piloto único en el tipo o clase de avión correspondiente, en un entorno representativo de la operación.

- (c) Para operaciones con aviones bajo IFR el piloto dispondrá de:
 - (1) un mínimo de 50 horas de experiencia en vuelo bajo IFR en el tipo o clase específica de avión, de las que 10 horas serán como comandante, y
 - (2) habrá completado durante los 90 días anteriores en el tipo o clase de avión adecuado:
 - (i) cinco vuelos IFR, incluidas tres aproximaciones por instrumentos, en modo de piloto único; o
 - (ii) una verificación de aproximación por instrumentos IFR.
- (d) Para operaciones con aviones en vuelo nocturno el piloto:
 - (1) dispondrá de un mínimo de 15 horas de tiempo de vuelo nocturno, que pueden estar incluidas en las 50 horas de tiempo de vuelo bajo IFR a las que se hace referencia en el apartado (c)(1); y
 - (2) habrá completado durante los 90 días anteriores en el tipo o clase de avión adecuado:
 - (i) tres despegues y aterrizajes nocturnos en el modo de piloto único; o
 - (ii) una verificación de despegue y aterrizaje nocturno.
- (e) Para operaciones con helicópteros bajo IFR el piloto:
 - (1) dispondrá en total de 25 horas de experiencia de vuelo IFR en el entorno operativo adecuado; y
 - (2) 25 horas de experiencia de vuelo como piloto único en el tipo de helicóptero específico, autorizado para IFR con piloto único, de las cuales 10 horas pueden volarse bajo supervisión, incluidos cinco sectores de línea IFR volando bajo supervisión usando los procedimientos de piloto único; y
 - (3) habrá completado en los últimos 90 días:
 - (i) cinco vuelos IFR como piloto único, incluidos tres aproximaciones por instrumentos, llevadas a cabo en un helicóptero autorizado para ello; o
 - (ii) una verificación de aproximación por instrumentos IFR como piloto único en el tipo de helicóptero relevante, dispositivo de entrenamiento en vuelo (FTD) o simulador de vuelo integral (FFS).

ORO.FC.205 Curso de mando

- (a) Para operaciones con aviones y helicópteros, el curso de mando incluirá al menos los siguientes elementos:
 - (1) entrenamiento en un FSTD, que incluye entrenamiento orientado a la línea (LOFT) o instrucción de vuelo;
 - (2) la verificación de competencia del operador del piloto, que ejerce de comandante;
 - (3) formación sobre responsabilidades del comandante;
 - (4) entrenamiento en línea como comandante bajo supervisión, durante un mínimo de:
 - (i) 10 sectores de vuelo, en el caso de aviones, y
 - (ii) 10 horas, incluidos al menos 10 sectores de vuelo, en el caso de helicópteros;
 - (5) realización de una verificación en línea como comandante y demostración del conocimiento adecuado de la ruta o zona que va a sobrevolarse y de los aeródromos, en particular los aeródromos alternativos, las instalaciones y los procedimientos que deban utilizarse; y
 - (6) formación sobre gestión de recursos de la tripulación.

ORO.FC.215 Formación inicial sobre gestión de recursos de tripulación (CRM) del operador

- (a) El miembro de la tripulación de vuelo completará un curso de formación CRM inicial antes de comenzar un vuelo de línea sin supervisión.
- (b) La formación CRM inicial estará bajo la dirección de, al menos, un instructor de CRM debidamente cualificado, que podrá estar asistido por expertos con el fin de desarrollar materias específicas.
- (c) Si el miembro de la tripulación de vuelo no hubiera recibido previamente formación teórica en factores humanos en el nivel de ATPL, completará, previamente o en combinación con la formación CRM inicial, un curso teórico ofrecido por el explotador de la aeronave y basado en planes de actuación y limitaciones humanas para la ATPL, según lo establecido en la Parte-FCL.

ORO.FC.220 Entrenamiento de conversión y verificación del operador

- (a) La formación CRM estará integrada dentro del curso de entrenamiento de conversión del operador.
- (b) Una vez iniciado un curso de conversión del operador, el miembro de la tripulación de vuelo no será asignado a tareas de vuelo en otro tipo o clase de aeronave hasta que se haya completado o finalizado el curso. Los miembros de la tripulación que operen únicamente aviones de clase de performance B podrán ser asignados a vuelos en otros tipos de aviones de clase de performance B durante los cursos de conversión hasta el grado necesario para mantener la operación.
- (c) El nivel de formación requerida por el tripulante de vuelo para el curso de conversión del operador se determinará conforme a las normas de cualificación y experiencia especificadas en el manual de operaciones, teniendo en cuenta la formación y experiencia previa.
- (d) El miembro de la tripulación de vuelo completará:
 - (1) la verificación de competencia del operador y el entrenamiento y verificación con equipos de emergencia y seguridad antes de iniciar vuelos de línea bajo supervisión (LIFUS); y
 - (2) la verificación en línea tras la finalización del vuelo en línea bajo supervisión. Para los aviones de clase de performance B, el LIFUS puede llevarse a cabo en cualquier avión dentro de la clase aplicable.
- (e) En el caso de aviones, los pilotos a los que se les haya expedido una habilitación de tipo basada en un curso de entrenamiento de tiempo de vuelo cero (ZFTT):
 - (1) comenzarán el vuelo de línea bajo supervisión, como muy tarde, 21 días después de finalizar la prueba de destreza o tras una formación apropiada proporcionada por el operador. El contenido de dicha formación deberá estar descrito en el manual de operaciones.
 - (2) completará seis despegues y aterrizajes en un FSTD a más tardar 21 días después de la finalización de la prueba de destreza bajo la supervisión de un instructor de habilitación de tipo para aviones (TRI(A)) que ocupe el asiento del otro piloto. El número de despegues y aterrizajes debe reducirse cuando se definan créditos en los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento de la Comisión n° 1702/2003. Si estos despegues y aterrizajes no se hubieran realizado

antes de 21 días, el operador de la nave llevará a cabo un curso de actualización. El contenido de dicho entrenamiento se describirá en el manual de operaciones.

- (3) realizará los primeros cuatro despegues y aterrizajes del LIFUS en el avión bajo supervisión de un TRI(A) que ocupe el asiento del otro piloto. El número de despegues y aterrizajes puede reducirse si se definen créditos en los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento de la Comisión nº 1702/2003.

ORO.FC.230 Formación y verificación periódicos

- (a) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará periódicamente un periodo de formación y de verificación adecuados al tipo o variante de aeronave en la que operan.
- (b) *Verificación de competencia del operador*
 - (1) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará las verificaciones de competencia del operador como parte del complemento normal de la tripulación, con objeto de demostrar la competencia en el desarrollo de procedimientos normales, anómalos y de emergencia.
 - (2) Cuando se le requiera al miembro de la tripulación de vuelo que opere bajo IFR, la verificación de competencia del operador se llevará a cabo sin referencias visuales externas.
 - (3) El periodo de validez de la verificación de competencia del operador será de 6 meses naturales. Para la operación bajo VFR diurno de aviones de clase de performance B realizadas durante sesiones no superiores a 8 meses consecutivos, será suficiente una verificación de competencia del operador. La verificación de competencia se realizará antes del comienzo de las operaciones comerciales de transporte aéreo.
 - (4) El miembro de la tripulación de vuelo que participe en operaciones diurnas y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno con helicópteros no motopropulsados complejos pueden completar la verificación de competencia del operador en solo uno de los tipos adecuados. La verificación de competencia del operador se llevará a cabo cada vez en el tipo menos recientemente utilizado para la verificación de competencia. Los tipos de helicóptero adecuados que pueden agruparse a efectos de la verificación de competencia del operador deben incluirse en el manual de operaciones.
 - (5) No obstante lo dispuesto en ORO.FC.145 (a)(2), para operaciones diurnas de helicópteros diferentes a los motopropulsados complejos y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno y aviones de clase de performance B, la verificación puede llevarse a cabo por un comandante debidamente cualificado nombrado por el operador, formado en los conceptos de CRM y la evaluación de las capacidades CRM. El operador de la aeronave informará a la autoridad competente sobre las personas nombradas.
- (c) *Verificación en línea*
 - (1) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará una verificación en línea en el avión a fin de demostrar su competencia para realizar las operaciones normales en línea descritas en el manual de operaciones. El periodo de validez de la verificación en línea será de 12 meses naturales.

- (2) No obstante lo dispuesto en ORO.FC.145 (a)(2), las verificaciones en línea puede llevarlas a cabo un comandante debidamente cualificado nombrado por el operador, formado en los conceptos de CRM y la evaluación de las capacidades CRM.
- (d) *Entrenamiento y verificación de equipos de emergencia y seguridad*
Cada miembro de la tripulación de vuelo completará un entrenamiento y verificación en relación con la ubicación y utilización de todos los equipos de emergencia y de seguridad a bordo. El periodo de validez de la verificación de los equipos de emergencia y seguridad será de 12 meses naturales.
- (e) *Entrenamiento CRM*
- (1) Los elementos de CRM deberán integrarse en las fases oportunas del entrenamiento periódico.
- (2) Cada miembro de la tripulación de vuelo realizará un entrenamiento modular CRM específico. Todos los temas principales del entrenamiento CRM se tratarán mediante sesiones de entrenamiento modular distribuidas con la mayor homogeneidad posible en cada periodo de tres años.
- (f) Cada miembro de la tripulación de vuelo realizará un entrenamiento en tierra e instrucción de vuelo en un FSTD o una aeronave, o una combinación de entrenamiento en FSTD y aeronave, al menos cada 12 meses naturales.
- (g) Los periodos de validez indicados en los apartados (b)(3), (c) y (d) deben contarse desde el final del mes en el que se llevó a cabo la verificación.
- (h) Cuando el entrenamiento o las verificaciones requeridas anteriormente se lleven dentro de los 3 últimos meses del periodo de validez, el nuevo periodo de validez se contará desde la fecha de caducidad original.

ORO.FC.235 Cualificación del piloto para operar en ambos puestos de pilotaje

- (a) Los comandantes cuyas tareas requieran operar en cualquiera de los puestos de pilotaje y llevar a cabo tareas de un copiloto, o los comandantes que deban llevar a cabo tareas de entrenamiento o verificación, completarán un entrenamiento y verificación adicionales según lo especificado en el manual de operaciones. La verificación puede llevarse a cabo junto con la verificación de competencia del operador establecida en ORO.FC.230 (b).
- (b) El entrenamiento y verificación adicionales deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:
- (1) un fallo de motor durante el despegue;
- (2) aproximación y aterrizaje frustrado con un motor fuera de servicio; y
- (3) aterrizaje con un motor fuera de servicio.
- (c) En el caso de helicópteros, los comandantes completarán además sus verificaciones de competencia desde los puestos izquierdo y derecho, en verificaciones de competencia alternativas, siempre que cuando la verificación de competencia de la habilitación de tipo se combine con la verificación de competencia del operador, el comandante complete su entrenamiento o verificación desde el puesto de pilotaje normalmente ocupado.
- (d) Cuando se realicen maniobras de fallo del motor en una aeronave, el fallo del motor deberá ser simulado.
- (e) Cuando se ejerzan funciones en el puesto del copiloto, las verificaciones requeridas en ORO.FC.230 para actuar en el puesto del comandante, además, serán válidas y actualizadas.

- (f) El piloto que releve al comandante deberá haber demostrado, coincidiendo con la verificación de competencia del operador establecida en el ORO.FC.230 (b), destreza y práctica en los procedimientos que normalmente no serían su responsabilidad. Cuando las diferencias entre los puestos de pilotaje izquierdo y derecho no sean importantes, la práctica puede llevarse a cabo en cualquiera de los dos puestos.
- (g) El piloto que no sea el comandante y que ocupe el puesto del comandante deberá demostrar, coincidiendo con la verificación de competencia del operador establecida en el ORO.FC.230 (b), destreza y práctica en los procedimientos que de otro modo serían responsabilidad del comandante cuando actúa como piloto supervisor. Cuando las diferencias entre los puestos de pilotaje izquierdo y derecho no sean importantes, la práctica puede llevarse a cabo en cualquiera de los dos puestos.

ORO.FC.240 Operación en más de un tipo o variante

- (a) Las restricciones de procedimientos u operativas para la operación de más de un tipo o variante, establecidas en el manual de operaciones y aprobadas por la autoridad competente, incluirán:
 - (1) el nivel mínimo de experiencia de los miembros de la tripulación de vuelo;
 - (2) el nivel mínimo de experiencia en un tipo o variante antes del inicio del entrenamiento y la operación de otro tipo o variante;
 - (3) el proceso que seguirá un miembro de la tripulación de vuelo cualificado en un tipo o variante para su entrenamiento y cualificación en otro tipo o variante; y
 - (4) todos los requisitos aplicables de experiencia reciente para cada tipo o variante.
- (b) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo opere tanto helicópteros como aviones, dicho miembro de la tripulación de vuelo estará limitado a operaciones en solo un tipo de avión y en un solo tipo de helicóptero.
- (c) El apartado (a) no se aplicará a operaciones de aviones de clase de performance B si están limitados a clases con piloto único de aviones con motor alternativo bajo VFR diurno. El apartado (b) no se aplicará a operaciones de aviones de clase de performance B si están limitados a clases con piloto único de aviones con motor alternativo.

ORO.FC.A.245 Programa alternativo de entrenamiento y cualificación

- (a) El operador de aviones que disponga de experiencia apropiada puede sustituir uno o más de los siguientes requisitos de entrenamiento y verificación para la tripulación de vuelo por un programa alternativo de entrenamiento y cualificación (ATQP), aprobado por la autoridad competente:
 - (1) SPA.LVO.120 sobre entrenamiento y cualificaciones de la tripulación de vuelo;
 - (2) entrenamiento de conversión y verificación;
 - (3) curso de adaptación y familiarización;
 - (4) curso de mando;
 - (5) entrenamiento periódico y verificación; y
 - (6) operación de más de un tipo o variante.
- (b) El ATQP contendrá el entrenamiento y verificación que establezca y mantenga, al menos un nivel equivalente de competencias logrado con el cumplimiento de las disposiciones de ORO.FC.220 y ORO.FC.230. Deberá demostrarse el nivel de competencia del

entrenamiento y cualificación de la tripulación de vuelo se demostrará antes de que la autoridad competente otorgue la autorización ATQP.

- (c) El operador que solicite una autorización ATQP proporcionará a la autoridad competente un plan de aplicación, incluida una descripción del nivel de competencias de entrenamiento y cualificación de la tripulación de vuelo que debe obtenerse.
- (d) Además de las verificaciones requeridas por ORO.FC.230 y FCL.060, cada miembro de la tripulación de vuelo completará una evaluación en línea orientada (LOE) llevada a cabo en un FSTD. El periodo de validez de una LOE será de 12 meses naturales. El periodo de validez se contabilizará desde el final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando la LOE se lleve a cabo dentro de los 3 últimos meses del periodo de validez, el nuevo periodo de validez se contabilizará a partir de la fecha de caducidad original.
- (e) Tras 2 años de operación con un ATQP aprobado, el operador, con la autorización de la autoridad competente, podrá ampliar los periodos de validez de las verificaciones en ORO.FC.230 mediante el siguiente procedimiento:
 - (1) Verificación de competencia del operador a 12 meses naturales. El periodo de validez se contará desde el final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando la verificación se lleve a cabo dentro de los 3 últimos meses del periodo de validez, el nuevo periodo de validez se contará desde la fecha de caducidad original.
 - (2) Verificación en línea hasta 24 meses naturales. El periodo de validez se contabilizará a partir del final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando la verificación se lleve a cabo dentro de los 6 últimos meses del periodo de validez, el nuevo periodo de validez se contabilizará a partir de la fecha de caducidad original.
 - (3) Verificación de equipos de emergencia y seguridad hasta 24 meses naturales. El periodo de validez se contará desde el final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando la verificación se lleve a cabo dentro de los 6 últimos meses del periodo de validez, el nuevo periodo de validez se contará desde la fecha de caducidad original.

ORO.FC.A.250 Comandantes titulares de una CPL(A)

- (a) El titular de una CPL(A) (avión) sólo actuará como comandante en transporte aéreo comercial en un avión con un solo piloto si:
 - (1) al efectuar el transporte de pasajeros conforme a las reglas de vuelo visual (VFR) más allá de un radio de 50 NM (90 km) desde el aeródromo de salida, el piloto tiene un mínimo de 500 horas de tiempo de vuelo en aviones o es titular de una habilitación de vuelo instrumental en vigor, o
 - (2) a la hora de realizar operaciones en un tipo multimotor conforme a las normas IFR, el piloto dispone de un mínimo de 700 horas de tiempo de vuelo en aviones, incluidas 400 horas como piloto al mando. Estas horas incluirán 100 horas según reglas IFR y 40 horas en operaciones multimotor. Las 400 horas como piloto al mando podrán sustituirse por horas de actuación como copiloto dentro de un sistema establecido de tripulación multipiloto prescrito en el manual de operaciones, sobre la base de dos horas de tiempo de vuelo como copiloto y una hora de tiempo de vuelo como piloto al mando.
 - (3) Para operaciones conforme a las normas VFR diurnas de aviones de clase de performance B, no se aplicará lo contemplado en el apartado (a)(1).

ORO.FC.H.250 Comandantes titulares de una CPL(H)

- (a) El titular de una CPL(H) (helicóptero) sólo actuará como comandante en transporte aéreo comercial en un helicóptero con un solo piloto si:
 - (1) cuando efectúa operaciones conforme a las normas IFR, el piloto tiene un mínimo de 700 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, incluidas 300 horas como piloto al mando. Estas horas incluirán 100 horas según reglas IFR. Las 300 horas como piloto al mando pueden sustituirse por horas actuando como copiloto dentro de un sistema establecido de tripulación multipiloto prescrito en el manual de operaciones, sobre la base de dos horas de tiempo de vuelo como copiloto y una hora de tiempo de vuelo como piloto al mando;
 - (2) cuando opera bajo condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC) de noche, el piloto dispone de:
 - (i) una habilitación de vuelo por instrumentos en vigor; o
 - (ii) 300 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, incluidas 100 horas como piloto al mando y 10 como piloto a los mandos de noche.

Sección 3 – Requisitos adicionales para operaciones comerciales distintas al transporte aéreo comercial y operaciones de transporte aéreo comercial de conformidad con ORO.FC.005 (b)

ORO.FC.330 Formación y verificaciones periódicos – verificación de la competencia del operador

- (a) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará las verificaciones de competencia aplicables al operador con el fin de demostrar su competencia en el desempeño de los procedimientos normales, anómalos y de emergencia que abarcan los correspondientes aspectos asociados a las tareas especializadas descritas en el manual de operaciones.
- (b) Se prestará la debida consideración cuando las operaciones se efectúen bajo condiciones IFR o bajo condiciones nocturnas.
- (c) El periodo de validez de la verificación de competencia del operador será de 12 meses naturales. El periodo de validez se contabilizará a partir del final del mes en el que se hubiere llevado a cabo la verificación. Cuando se lleve a cabo la verificación de la competencia del operador dentro de los 3 últimos meses del periodo de validez, el nuevo periodo de validez se contabilizará a partir de la fecha de caducidad original.

Subparte CC – Tripulación de cabina

ORO.CC.005 Ámbito

La presente subparte establece los requisitos que habrá de cumplir el operador cuando explote una aeronave con tripulación de cabina e incluye:

- (a) La sección 1, que especifica los requisitos comunes aplicables tanto a la explotación con fines no comerciales con aeronaves motopropulsadas complejas, como a la explotación del transporte aeronáutico con fines comerciales; y
- (b) La sección 2, que especifica los requisitos adicionales exclusivamente aplicables a la explotación del transporte aeronáutico con fines comerciales.

Sección 1 – Requisitos comunes

ORO.CC.100 Número y composición de la tripulación de cabina de pasajeros

- (a) El número y la composición de los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros se determinarán de conformidad con el apartado 7 letra) del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, teniendo en cuenta los factores operativos o las circunstancias del vuelo específico que vaya a explotarse. Al menos uno de los miembros de la tripulación de cabina estará asignado a la operación de la aeronave con un MOPSC de más de 19 al transportar uno o más pasajeros.
- (b) El número mínimo de tripulación de cabina de pasajeros será mayor que:
 - (1) el número de miembros de la tripulación de cabina establecidos por la demostración o análisis de evacuación llevado a cabo para la configuración de cabina de la aeronave a operar, de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables; o
 - (2) un miembro de la tripulación de cabina por cada 50 plazas de pasajeros o fracción de 50, instalados en el mismo piso de la aeronave a operar.
- (c) Para operaciones en las que se asigne más de un miembro de la tripulación de cabina, el operador nombrará a un miembro de la tripulación de cabina responsable ante el piloto al mando/comandante.

ORO.CC.110 Condiciones para la asignación de tareas

- (a) Solo se asignarán tareas a los miembros de la tripulación de cabina en una aeronave si:
 - (1) son, al menos mayores de 18 años;
 - (2) han sido evaluados, de acuerdo con los requisitos aplicables de la Parte-MED, como física y mentalmente aptos para llevar a cabo sus tareas y para el desempeño de sus responsabilidades con seguridad; y
 - (3) han completado con éxito todo el entrenamiento y verificaciones aplicables requeridos por la presente subparte y son competentes para llevar a cabo las tareas asignadas de conformidad con los procedimientos especificados en el manual de operaciones.
- (b) Antes de asignar tareas a miembros de la tripulación de cabina que trabajen como autónomos o trabajadores temporales, el operador verificará que se cumplen todos los requisitos aplicables de la presente subparte, teniendo en cuenta todos los servicios realizados por el miembro de la tripulación de cabina a cualquier otro operador (u explotadores de aeronaves), para determinar, en concreto:
 - (1) el número total de tipos de aeronaves y variantes operadas; y
 - (2) limitaciones del tiempo de vuelo y actividad aplicables y los requisitos de descanso.
- (c) Los miembros de la tripulación de cabina en activo, así como su papel con respecto a la seguridad de los pasajeros y el vuelo, estará claramente identificado para los pasajeros.

ORO.CC.115 Realización de los cursos de instrucción y verificaciones asociadas

- (a) El operador establecerá un programa y plan detallado para cada curso de instrucción de acuerdo con los requisitos aplicables de la presente subparte, y de la Parte-CC cuando fuera aplicable, para tratar las tareas y responsabilidades que deben asumir los miembros de la tripulación de cabina.

- (b) Cada curso de instrucción incluirá instrucción teórica y práctica junto con prácticas individuales o colectivas, según corresponda para cada asignatura de la instrucción, con el objetivo de que el miembro de la tripulación de cabina logre y mantenga el nivel adecuado de competencias de acuerdo con la presente subparte.
- (c) Cada curso de instrucción será:
 - (1) llevado a cabo de forma estructurada y realista; y
 - (2) llevado a cabo por personal debidamente cualificado para las asignaturas que deben tratarse.
- (d) Durante o después de completar todo el entrenamiento requerido por la presente subparte, cada miembro de la tripulación de cabina realizará una verificación que abarque todos los elementos del programa de formación apropiado, excepto la gestión de recursos de tripulación (CRM). Las verificaciones las llevará a cabo personal debidamente cualificado para comprobar que el miembro de la tripulación de cabina ha logrado o mantiene el nivel de competencia requerido.
- (e) Los cursos de instrucción CRM, y los módulos CRM si fueran aplicables, será impartidos por un instructor CRM de tripulación de cabina de pasajeros. Cuando los elementos CRM se integren en otro entrenamiento, un instructor CRM de tripulación de cabina de pasajeros gestionará la definición e implementación del plan de estudios.

ORO.CC.120 Curso de formación inicial

- (a) Cada nuevo aspirante que no disponga de una certificación de tripulación de cabina en vigor expedida de conformidad con la Parte-CC:
 - (1) le será proporcionado un curso de formación inicial según lo especificado en CC.TRA.220; y
 - (2) realizará satisfactoriamente el examen asociado antes de llevar a cabo cualquier otro entrenamiento requerido por la presente subparte.
- (b) Los elementos del programa inicial de entrenamiento pueden combinarse con el primer entrenamiento específico de tipo de aeronave y el entrenamiento de conversión del operador, siempre que se cumplan los requisitos de CC.TRA.220 y que cualquiera de dichos elementos se registre como elementos del curso de formación inicial en los registros de formación de los miembros de la tripulación de cabina.

ORO.CC.125 Formación por tipo de aeronave específico y entrenamiento de conversión del operador

- (a) Cada miembro de la tripulación de cabina completará la formación por tipo de aeronave específico apropiada y el entrenamiento de conversión del operador, así como las verificaciones asociadas, antes de:
 - (1) ser asignada por vez primera por el operador para el desempeño de funciones como miembro de la tripulación de cabina de pasajeros, o
 - (2) ser asignado por el operador para el desempeño de funciones en otro tipo de aeronave.
- (b) Al establecer los programas y planes de formación específica por tipo de aeronave y de entrenamiento de conversión del operador, éste tendrá en cuenta, si estuvieran disponibles, las normas apropiadas de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) nº 1702/2003 para el tipo de aeronave.

- (c) El programa de formación por tipo de aeronave específico:
- (1) implicará el entrenamiento y la práctica en un dispositivo de entrenamiento representativo o en la propia aeronave; y
 - (2) abarcará al menos los siguientes elementos de formación por tipo de aeronave específico:
 - (i) descripción de la aeronave según lo apropiado para cada tarea de la tripulación de cabina de pasajeros;
 - (ii) todos los equipos de seguridad y emergencia instalados apropiados a las tareas de la tripulación de cabina de pasajeros;
 - (iii) uso y apertura real, por parte de cada miembro de la tripulación de cabina, de cada tipo o variante de puertas y salidas normales y de emergencia en los modos normal y de emergencia;
 - (iv) demostración del uso de otras salidas, incluidas las ventanillas del compartimiento de la tripulación de vuelo;
 - (v) equipos de protección antiincendios y antihumos, si estuvieran instalados;
 - (vi) entrenamiento en tobogán de evacuación, si se instalara; y
 - (vii) uso de los equipos del asiento, sistema de sujeción y sistema de oxígeno relativos a la incapacitación del piloto.
- (d) El programa de formación de conversión del operador para cada tipo de avión que vaya a explotarse:
- (1) implicará formación y la práctica en relación con un dispositivo de formación representativo o en la propia aeronave;
 - (2) incluirá formación en los procedimientos operativos habituales del operador para los miembros de la tripulación de cabina a los que el operador asigne tareas por primera vez; y
 - (3) abarcará al menos los siguientes elementos de formación específicos del operador de acuerdo con su relevancia para el tipo de aeronave que vaya a explotarse:
 - (i) descripción de la configuración de la cabina de pasajeros;
 - (ii) ubicación, retirada y utilización de todos los equipos de seguridad y de emergencia portátiles presentes a bordo;
 - (iii) todos los procedimientos normales y de emergencia;
 - (iv) trato con los pasajeros y control de amplios grupos de personas;
 - (v) formación en relación con el fuego y el humo, en particular el uso de todos los equipos de protección y de extinción representativos presentes a bordo;
 - (vi) procedimientos de evacuación;
 - (vii) procedimientos en caso de incapacitación del piloto;
 - (viii) requisitos y procedimientos aplicables en materia de seguridad; y
 - (ix) gestión de recursos de la tripulación.

ORO.CC.130 Curso de adaptación

- (a) Además de la formación requerida en virtud de ORO.CC.125, el miembro de la tripulación de cabina completará el entrenamiento y verificación apropiados que abarque cualquier diferencia antes de ser asignado a:

- (1) una variante del tipo de aeronave en que se esté trabajando, o
 - (2) un tipo o variante de la aeronave actualmente usada con diferente:
 - (i) equipo de seguridad;
 - (ii) ubicación de los equipos de seguridad y emergencia; o
 - (iii) procedimientos normales y de emergencia.
- (b) El programa del curso de adaptación:
- (1) se determinará como necesario en base a una comparación con el programa de entrenamiento completado por el miembro de la tripulación de cabina, de conformidad con ORO.CC.125 (c) y (d), para el tipo de aeronave adecuada; e
 - (2) implicará el entrenamiento y la práctica en un dispositivo de entrenamiento representativo o la propia aeronave según sea adecuado para el elemento del curso de adaptación que se trate.
- (c) A la hora de establecer el programa y el plan del curso de adaptación para una variante de un tipo de aeronave en la que se trabaje actualmente, el explotador de la aeronave tendrá en cuenta, si estuvieran disponibles, las normas apropiadas de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) nº 1702/2003 para el tipo de aeronave y sus variantes.

ORO.CC.135 Familiarización

Tras finalizar la formación por tipo de aeronave específico y el entrenamiento de conversión del operador en un determinado tipo de aeronave, cada miembro de la tripulación de cabina completará un periodo de familiarización supervisado adecuado en el tipo antes de que se le asigne para operar como miembro del número mínimo de tripulación de cabina de pasajeros requerido de conformidad con ORO.CC.100.

ORO.CC.140 Formación periódica

- (a) Cada miembro de la tripulación de cabina completará anualmente la formación y verificación periódicas.
- (b) La formación periódica abarcará las actuaciones asignadas a cada miembro de la tripulación de cabina de pasajeros en procedimientos normales y de emergencia y ejercicios relativos a cada tipo de aeronave o variante que vaya a explotarse.
- (c) Elementos de la formación por tipo de aeronave específico:
 - (1) La formación periódica incluirá anualmente prácticas de cada miembro de la tripulación de cabina para la simulación del uso de cada tipo o variante de las puertas y salidas normales y de emergencia para la evacuación de los pasajeros.
 - (2) El entrenamiento periódico incluirá también a intervalos no superiores a 3 años:
 - (i) el uso y apertura real, por parte de cada miembro de la tripulación de cabina, en un dispositivo de entrenamiento representativo o en la propia aeronave, de cada tipo o variante de puertas y salidas normales y de emergencia en los modos normal y de emergencia;
 - (ii) el uso real por parte de cada miembro de la tripulación de cabina, en un dispositivo de entrenamiento representativo o en la propia aeronave, de la puerta de seguridad del compartimiento de la tripulación de vuelo, tanto en modo normal como de emergencia, y del asiento y sistema de sujeción, así

como una demostración práctica de los equipos del sistema de oxígeno en relación a una posible incapacitación del piloto;

(iii) demostración del uso del resto de salidas, incluidas las ventanillas del compartimiento de la tripulación de vuelo; y

(iv) demostración del uso de la balsa salvavidas, o de la balsa rampa, cuando esté instalada.

(d) Elementos de la formación específica del operador:

(1) La formación periódica incluirá anualmente:

(i) por cada uno de los miembros de la tripulación de cabina:

(A) ubicación y manejo de todos los equipos de seguridad y de emergencia instalados o presentes a bordo; y

(B) la colocación de los chalecos salvavidas, equipos de oxígeno portátil y equipos respiratorios protectores (PBE);

(ii) almacenamiento de artículos en la cabina de pasajeros;

(iii) procedimientos relacionados con la contaminación superficial de la aeronave;

(iv) procedimientos de emergencia;

(v) procedimientos de evacuación;

(vi) repaso de incidentes y accidentes,

(vii) gestión de recursos de la tripulación;

(viii) aspectos médicos aeronáuticos y primeros auxilios, incluidos los equipos relacionados; y

(ix) procedimientos de seguridad.

(2) La formación periódica incluirá igualmente, y

a intervalos no superiores a 3 años:

(i) el uso de equipo pirotécnico (dispositivos reales o representativos);

(ii) la demostración práctica del uso de las listas de verificación de la tripulación de vuelo;

(iii) formación adecuada a la realidad y práctica en el uso de todos los equipos contra incendios, incluida la indumentaria protectora, representativa de la que se porta a bordo; y

(iv) por cada uno de los miembros de la tripulación de cabina:

(A) extinción de un incendio característico de un incendio en el interior de una aeronave; y

(B) colocación y uso de los PBE en un entorno cerrado simulado lleno de humo.

(e) Periodos de validez:

(1) El entrenamiento periódico anual tendrá una validez de 12 meses naturales, contabilizados a partir del final del mes en el que se hubiera realizado la verificación.

(2) Si el entrenamiento periódico y las verificaciones requeridas en el apartado (a) se llevan a cabo dentro de los 3 últimos meses del periodo de validez, el nuevo periodo de validez se contabilizará a partir de la fecha de caducidad original.

- (3) Para los elementos de formación trianual adicionales especificados en el apartado (c)(2) y (d)(2), el periodo de validez será de 36 meses naturales contabilizados a partir del final de mes en el que se hubieran llevado a cabo las verificaciones.

ORO.CC.145 Curso de actualización

- (a) Si un miembro de la tripulación de cabina, durante los 6 meses precedentes dentro del periodo de validez del último entrenamiento y verificación periódica pertinentes:
 - (1) no ha ejercido ninguna tarea relacionada con el vuelo, antes de ser reasignado a dichas tareas, completará un curso de recuperación y de verificación actualizados para cada tipo de aeronave que vaya a explotar; o
 - (2) no ha ejercido tareas relacionadas con el vuelo en un tipo de aeronave concreto, antes de volver a ser asignado a dichas tareas, completará en dicho tipo de aeronave:
 - (i) un curso de recuperación y de verificación actualizados; o
 - (ii) dos vuelos de familiarización, de conformidad con ORO.CC.135.
- (b) El programa del curso de recuperación para cada tipo de aeronave incluirá, al menos:
 - (1) procedimientos de emergencia;
 - (2) procedimientos de evacuación;
 - (3) uso y apertura real, por cada miembro de la tripulación de cabina, de cada tipo o variante de salidas normales y de emergencia de la puerta de seguridad del compartimiento de la tripulación de vuelo en los modos normal y de emergencia;
 - (4) demostración del funcionamiento de todas las demás salidas, incluidas las ventanillas del compartimiento de la tripulación de vuelo; y
 - (5) ubicación y manejo de todos los equipos de seguridad y de emergencia apropiados instalados o transportados a bordo.
- (c) El operador puede decidir sustituir el curso de actualización por entrenamiento periódico si la reinstauración de las tareas de vuelo del miembro de la tripulación de cabina comienza dentro del periodo de validez del último entrenamiento y verificación periódico. Si dicho periodo de validez hubiera finalizado, el curso de actualización solo puede sustituirse por entrenamiento específico del tipo de aeronave y entrenamiento de conversión del operador, según lo establecido en ORO.CC.125.

Sección 2 – Requisitos adicionales para operaciones de transporte aéreo con fines comerciales

ORO.CC.200 Número y composición de la tripulación de cabina de pasajeros

Cuando se requiera la presencia de más de un miembro de la tripulación de cabina, la composición de la tripulación de cabina incluirá la presencia de un sobrecargo nombrado por el operador y cualificado de conformidad con ORO.CC.260.

ORO.CC.205 Operaciones en tierra normales y circunstancias imprevistas

- (a) Mientras se encuentren pasajeros a bordo de una aeronave, en la cabina de pasajeros se encontrará presente la tripulación mínima de cabina requerida de conformidad con ORO.CC.100.
- (b) Sujeto a las condiciones especificadas en el apartado (c), este número puede reducirse:

- (1) durante las operaciones normales en tierra que no implique el reabastecimiento/descarga de combustible cuando la aeronave se encuentra en su puesto de estacionamiento; o
 - (2) en circunstancias imprevistas si el número de pasajeros transportados en el vuelo es reducido. En este caso se remitirá un informe a la autoridad competente tras la finalización del vuelo.
- (c) Condiciones:
- (1) en el manual de operaciones se establecerán los procedimientos para garantizar el logro de un nivel de seguridad equivalente con un número reducido de tripulantes de cabina, especialmente en el caso de la evacuación de pasajeros;
 - (2) la tripulación reducida de cabina de pasajeros incluirá un sobrecargo, como se especifica en ORO.CC.260;
 - (3) se requerirá al menos un miembro de la tripulación por cada 50 pasajeros, o fracción de 50, presentes en el mismo piso del avión, y
 - (4) en el caso de operaciones normales en tierra, con aeronaves que requieran más de un miembro de la tripulación de cabina, el número previsto conforme al apartado (c)(3) aumentará con el fin de incluir a un miembro de la tripulación de cabina por cada dos salidas de emergencia a nivel de piso.

ORO.CC.210 Condiciones para la asignación de tareas

Solo se asignarán tareas a los miembros de tripulación de cabina, y solo operarán en un tipo o variante concreto de aeronave, si:

- (a) son titulares de un certificado en vigor expedido de conformidad con la Parte-CC;
- (b) están cualificados en el tipo o variante de aeronave de conformidad con la presente subparte;
- (c) cumplen los demás requisitos aplicables incluidos en la presente subparte y en la Parte-CAT; y
- (d) portar el uniforme reservado por el operador para la tripulación de cabina de pasajeros.

ORO.CC.215 Realización de los cursos de formación y verificaciones asociadas

- (a) Los programas de formación y verificación que incluyen los planes requeridos por la presente subparte serán aprobados por la autoridad competente y se especificarán en el manual de operaciones.
- (b) Una vez un miembro de la tripulación de cabina haya completado satisfactoriamente un curso de instrucción y la verificación asociada, el operador:
 - (1) actualizará los registros de entrenamiento del miembro de la tripulación de cabina de conformidad con ORO.MLR.115; y
 - (2) le proporcionará una lista que muestre los periodos de validez actualizados relativos a los tipos y variantes de aeronave en los que el miembro de la tripulación de cabina está cualificado para trabajar.

ORO.CC.250 Operación en más de un tipo o variante de aeronave

- (a) No podrá asignarse a un miembro de la tripulación de cabina para las operaciones de explotación de más de tres tipos de aeronaves, salvo que, previa aprobación de la autoridad competente, sea posible asignarlo a operaciones de explotación en cuatro tipos de aeronaves, si para al menos dos de dichos tipos:
 - (1) el equipo de seguridad y de emergencia y los procedimientos normales y de emergencia específicos del tipo sean similares; y
 - (2) los procedimientos normales y de emergencia no específicos del tipo sean idénticos.
- (b) A efectos de lo indicado en el apartado (a) y para entrenamiento y cualificaciones de la tripulación de cabina de pasajeros, el operador determinará:
 - (1) cada aeronave como un tipo o variante teniendo en cuenta, si estuvieran disponibles, las normas estándar de los datos de idoneidad operativa establecidas de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) nº 1702/2003 para el tipo o variante de aeronave; y
 - (2) variantes de un tipo de aeronave que serán tipos diferentes si no son similares en los siguientes aspectos:
 - (i) uso de la salida de emergencia;
 - (ii) ubicación y tipo de los equipos de seguridad y emergencias portátiles;
 - (iii) procedimientos de emergencia específicos del tipo.

ORO.CC.255 Vuelos con un único tripulante de cabina de pasajeros

- (a) El operador seleccionará, reclutará, formará y verificará las competencias de los miembros de la tripulación de cabina que deban asignarse a vuelos con único tripulante de cabina de pasajeros, de acuerdo con los criterios apropiados al tipo de vuelo.
- (b) Los miembros de la tripulación de cabina que no dispongan de experiencia operativa previa como miembro único de la tripulación de cabina serán asignados únicamente a dicho tipo de operación después de:
 - (1) completar el entrenamiento, de acuerdo con lo requerido en el apartado (c) además de cualquier otro entrenamiento y verificación aplicables requeridos en la presente subparte;
 - (2) superar con éxito las verificaciones que permitan comprobar su competencia en el desarrollo de sus tareas y responsabilidades, de acuerdo con los procedimientos especificados en el manual de operaciones; y
 - (3) llevar a cabo vuelos de familiarización durante al menos 20 horas y en 15 sectores con el tipo de aeronave apropiada bajo la supervisión de un miembro de la tripulación de cabina debidamente experimentado.
- (c) Se prestará especial atención a las siguientes materias, con el fin de reflejar las operaciones realizadas por un solo miembro de la tripulación de cabina:
 - (1) responsabilidad frente al comandante por la realización de procedimientos normales y de emergencia;
 - (2) importancia de la coordinación y de la comunicación con la tripulación de vuelo, en particular en el trato con pasajeros díscolos o conflictivos;
 - (3) revisión de los requisitos del operador y de los requisitos legales;
 - (4) documentación;

- (5) notificación de accidentes e incidentes, y
- (6) limitaciones del tiempo de vuelo y de actividad y requisitos obligatorios en materia de descanso.

ORO.CC.260 Sobrecargo

- (a) El operador solo podrá nombrar sobrecargo a tripulantes de cabina si:
 - (1) cuentan con al menos 1 año de experiencia como miembro operativo de la tripulación de cabina; y
 - (2) han completado con éxito un curso de instrucción de tripulación de cabina de pasajeros de primera clase y las verificaciones asociadas.
- (b) El curso de instrucción de tripulación de cabina de pasajeros de primera clase abarcará todas las tareas y responsabilidades de los miembros de la tripulación de cabina de primera clase e incluirá, al menos los siguientes elementos:
 - (1) instrucciones sobre el prevuelo;
 - (2) cooperación con la tripulación de vuelo;
 - (3) revisión de los requisitos del operador y de los requisitos legales;
 - (4) notificación de accidentes e incidentes;
 - (5) factores humanos y gestión de recursos de la tripulación (CRM), y
 - (6) limitaciones del tiempo de vuelo y actividad y requisitos en materia de descanso obligatorio.
- (c) El sobrecargo será responsable ante el comandante de la realización y coordinación de los procedimientos normales y de emergencia especificados en el manual de operaciones, incluida la interrupción de tareas no relacionadas con la seguridad por motivos de seguridad o de seguridad operacional.
- (d) El operador instaurará un procedimiento para seleccionar al miembro de la tripulación de cabina mejor cualificado para actuar como sobrecargo si el sobrecargo nombrado no estuviese habilitado para realizar sus funciones. Los cambios que afecten a estos procedimientos deberán ser notificados a la autoridad competente.

Subparte TC – Tripulación técnica en operaciones HEMS, HHO o NVIS

ORO.TC.100 Ámbito

La presente subparte establece los requisitos que debe cumplir el operador al explotar una aeronave con miembros de la tripulación técnica en operaciones de transporte aéreo con fines comerciales de servicios de emergencia médica con helicóptero (HEMS), sistemas de visión nocturna de imágenes (NVIS) u operaciones de vuelo de helicópteros con grúas de rescate (HHO).

ORO.TC.105 Condiciones para la asignación de tareas

- (a) Solo se asignarán tareas a los miembros de la tripulación técnica en operaciones HEMS, HHO o NVIS si:
 - (1) son, al menos mayores de 18 años;

- (2) estar física y mentalmente aptos para desarrollar con seguridad las tareas y responsabilidades asignadas;
 - (3) han completado todos los entrenamientos requeridos por la presente subparte para llevar a cabo las tareas asignadas; y
 - (4) se ha verificado sus competencias para llevar a cabo las tareas asignadas de conformidad con los procedimientos especificados en el manual de operaciones.
- (b) Antes de asignar tareas a miembros de la tripulación técnica que trabajen como autónomos o trabajadores temporales, el operador verificará que se cumplen todos los requisitos aplicables de la presente subparte, teniendo en cuenta todos los servicios prestados por el miembro de la tripulación técnica a cualquier otro operador (u explotadores de aeronaves), para determinar, en concreto:
- (1) el número total de tipos de aeronaves y variantes explotadas; y
 - (2) limitaciones del tiempo de vuelo y de actividad aplicables y periodos de descanso obligatorio.

ORO.TC.110 Formación y verificación

- (a) El operador instaurará un programa de formación de conformidad con los requisitos aplicables de la presente subparte que abarque las tareas y responsabilidades que hayan de desarrollar los miembros de la tripulación técnica.
- (b) Tras completar el entrenamiento inicial, el entrenamiento de conversión del operador, el de adaptación y el entrenamiento periódico, cada miembro de la tripulación técnica pasará por una verificación para demostrar sus competencias en el desarrollo de procedimientos normales y de emergencia.
- (c) El entrenamiento y la verificación se realizará para cada curso de instrucción por personal debidamente cualificado y experimentado en la materia a tratar. El operador informará a la autoridad competente sobre el personal que lleva a cabo las verificaciones.

ORO.TC.115 Curso de formación inicial

Antes de llevar a cabo el entrenamiento de conversión del operador, cada miembro de la tripulación técnica completará un curso de formación inicial, que incluye:

- (a) conocimientos teóricos generales de aviación y reglamentos aeronáuticos que incluyan todos los elementos correspondientes a las tareas y responsabilidades requeridas a la tripulación técnica;
- (b) prácticas contra incendios y humo;
- (c) prácticas de supervivencia en tierra y en agua, adecuadas al tipo y zona de operación;
- (d) aspectos médicos aeronáuticos y primeros auxilios; y
- (e) comunicaciones y elementos CRM apropiados de ORO.FC.115 y ORO.FC.215.

ORO.TC.120 Entrenamiento de conversión del operador

Cada miembro de la tripulación técnica completará:

- (a) el entrenamiento de conversión del operador, incluidos los elementos CRM adecuados,
 - (1) antes de ser destinado por primera vez por el operador para trabajar como miembro de la tripulación técnica, o

- (2) al cambiar a un tipo o clase de aeronave diferente, si alguno de los equipos o procedimientos mencionados en el apartado (b) varían.
- (b) El entrenamiento de conversión del operador incluirá:
 - (1) la ubicación y uso de todos los equipos de seguridad y supervivencia a bordo de la aeronave;
 - (2) todos los procedimientos normales y de emergencia; y
 - (3) equipos a bordo utilizados para desarrollar las tareas en la aeronave o en tierra con objeto de ayudar al piloto durante operaciones HEMS, HHO o NVIS.

ORO.TC.125 Curso de adaptación

- (a) Cada miembro de la tripulación técnica completará el curso de adaptación cuando varíen los equipos o procedimientos con respecto a los tipos o variantes utilizados actualmente.
- (b) El operador especificará en el manual de operaciones cuándo será necesario dicho curso de adaptación.

ORO.TC.130 Vuelos de familiarización

Una vez completado el entrenamiento de conversión del operador, cada miembro de la tripulación técnica realizará vuelos de familiarización antes de operar como miembro de la tripulación técnica en operaciones HEMS, HHO o NVIS.

ORO.TC.135 Entrenamiento periódico

- (a) Antes de concluido cada período de 12 meses, todo miembro de la tripulación técnica seguirá un entrenamiento periódico adecuado al tipo o clase de aeronave y a los equipos que opere el miembro de la tripulación técnica. Los elementos de CRM deberán integrarse en todas las fases oportunas del entrenamiento periódico.
- (b) El entrenamiento periódico incluirá la instrucción teórica y práctica.

ORO.TC.140 Curso de actualización

- (a) Cada miembro de la tripulación técnica que no haya desarrollado tareas en los 6 meses anteriores, completará el curso de actualización especificado en el manual de operaciones.
- (b) El miembro de la tripulación técnica que no haya desarrollado tareas de vuelo en un tipo o clase particular de aeronave durante los 6 meses precedentes completará, antes de ser asignado a dicho tipo o clase:
 - (1) el curso de actualización en el tipo o clase, o bien
 - (2) dos sectores de familiarización en el tipo o clase de aeronave.

Apéndice I al anexo III

DECLARACIÓN
de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) nº XXX/XXX sobre operaciones aéreas
<p>Operador</p> <p>Nombre:</p> <p>Lugar de establecimiento o residencia del operador:</p> <p>Nombre y datos de contacto del director responsable:</p>
<p>Operación de aeronaves</p> <p>Fecha inicial de operación/fecha de aplicabilidad del cambio:</p> <p>Tipo(s) de operación:</p> <p><input type="checkbox"/> Parte-NCC: (especificar si es pasajeros y/o mercancías)</p> <p><input type="checkbox"/> Parte-SPO: (especificar las tareas especializadas)</p> <p>Tipos de aeronave, matrículas y bases:</p> <p>Datos de autorizaciones en vigor (adjuntar lista de autorizaciones específicas a la declaración, si fuera aplicable)</p> <p>Lista de medios de cumplimiento alternativos con referencias a los AMC a los que sustituyen (adjuntar a la declaración)</p>
<p>Declaraciones</p> <p><input type="checkbox"/> La documentación del sistema de gestión, incluido el manual de operaciones refleja los requisitos aplicables establecidos en la Parte-NCC, Parte-SPO, y Parte-SPA. Todos los vuelos se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos e instrucciones especificados en el manual de operaciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Todas las aeronaves en uso disponen de un certificado de aeronavegabilidad en vigor y de conformidad con el Reglamento de la Comisión (CE) nº 2042/2003.</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los miembros de la tripulación de vuelo, miembros de la tripulación de cabina y miembros de la tripulación técnica, según sea aplicable, están formados de acuerdo con los requisitos aplicables.</p> <p><input type="checkbox"/> (En su caso)</p> <p>El operador ha implementado y demostrado la conformidad con una norma oficialmente reconocida del sector.</p> <p>Referencia de la norma:</p> <p>Organismo de aprobación:</p>

Anexo IV «Parte-ORO»

Fecha de la última auditoría de conformidad :
<input type="checkbox"/> Cualquier cambio en la operación que afecte a la información facilitada en la presente declaración será notificado a la autoridad competente.
<input type="checkbox"/> El operador confirma que la información facilitada en esta declaración es correcta.
Fecha, nombre y firma del director responsable

UANEXO IV

UParte-CAT

Subparte A – Requisitos generales

CAT.GEN.100 Autoridad competente

La autoridad competente será la autoridad nombrada por el Estado miembro en el que el operador tiene su oficina principal.

Sección 1 – Aeronave motopropulsada

CAT.GEN.MPA.100 Responsabilidades de la tripulación

- (a) El miembro de la tripulación será responsable de la correcta ejecución de las funciones:
 - (1) relacionadas con la seguridad operacional de la aeronave y de sus ocupantes, y
 - (2) especificadas en las instrucciones y procedimientos establecidos en el manual de operaciones.
- (b) El miembro de la tripulación:
 - (1) informará al comandante, en caso de que no hubiera sido notificado por otro miembro de la tripulación, de cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o a la seguridad de funcionamiento de la aeronave, en particular los sistemas de emergencia;
 - (2) informará al comandante, en caso de que no hubiera sido notificado por otro miembro de la tripulación, de todo incidente que haya puesto o hubiera podido poner en peligro la seguridad operacional de la operación;
 - (3) cumplirá con los requisitos que establezcan los mecanismos de notificación de incidencias que haya introducido el operador;
 - (4) respetará todas las limitaciones de los tiempos de vuelo y de servicio (FTL), así como los requisitos en materia de descanso aplicables a sus actividades; y
 - (5) cuando ejerza sus funciones para varios operadores:
 - (i) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo y de servicio, así como los periodos de descanso, conforme a lo indicado en ORO.OPS.FTL;
 - (ii) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos FTL aplicables.
- (c) El miembro de la tripulación no ejercerá ninguna función a bordo de una aeronave:

- (1) en caso de encontrarse bajo la influencia de sustancias psicoactivas o alcohol o por cualquier otro de los motivos mencionados en el apartado 7.g. del anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008;
- (2) tras haber efectuado una inmersión submarina o una donación de sangre, si no hubiere transcurrido un plazo razonable;
- (3) si no cumple los requisitos médicos aplicables;
- (4) si duda de su capacidad para realizar las tareas asignadas; o
- (5) si sabe que padece o pudiera padecer fatiga, de acuerdo con lo indicado en el apartado 7, letra f) del anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008, o se siente indispuesto, en la medida en que ello pudiera poner el vuelo en peligro.

CAT.GEN.MPA.105 Responsabilidades del comandante

- (a) El comandante, además de cumplir con CAT.GEN.MPA.100:
 - (1) será responsable, de la seguridad de todos los miembros de la tripulación, de los pasajeros y de la carga a bordo desde el momento de su ingreso en el avión hasta que lo abandone al final del vuelo;
 - (2) será responsable de la operación y seguridad operacional de la aeronave:
 - (i) para aviones, desde el momento en que el avión esté preparado para el rodaje antes del despegue hasta el momento en que se detenga una vez concluido el vuelo y se apaguen los motores utilizados como fuente de propulsión principal;
 - (ii) para helicópteros, cuando los rotores giran;
 - (3) estará autorizado para impartir órdenes y emprender las acciones necesarias a efectos de asegurar la seguridad operacional de la aeronave y las personas o bienes transportados en el mismo, de conformidad con el apartado 7.c. del anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008;
 - (4) estará autorizado para desembarcar a cualquier persona o parte de la carga que pueda suponer un posible riesgo para la seguridad operacional del avión o de sus ocupantes;
 - (5) no autorizará a bordo de la aeronave el transporte de a ninguna persona que presente síntomas de estar bajo los efectos del alcohol o de estupefacientes hasta el punto de poner en peligro la seguridad operacional de la aeronave o de sus ocupantes;
 - (6) tendrá derecho a denegar el transporte de pasajeros que no hayan sido admitidos en un país, deportados o personas bajo custodia, si su transporte aumenta el riesgo para la seguridad operacional del avión o de sus ocupantes;
 - (7) se asegurará de que se ha informado a todos los pasajeros acerca de la localización de las salidas de emergencia, y sobre la ubicación y uso de los equipos de seguridad y emergencia pertinentes;

- (8) garantizará que se cumplan todos los procedimientos operacionales y listas de verificación de acuerdo con el manual de operaciones;
 - (9) no permitirá que ningún miembro de la tripulación lleve a cabo actividades durante las fases críticas del vuelo, excepto las funciones necesarias para el funcionamiento seguro de la aeronave;
 - (10) garantizará que los registradores de vuelo:
 - (i) no estén desactivados o desconectados durante el vuelo; y
 - (ii) en caso de accidente o de incidente que deba notificarse obligatoriamente:
 - (A) no se eliminan intencionadamente;
 - (B) se desactivan inmediatamente después de terminado el vuelo; y
 - (C) se reactiven únicamente previo acuerdo de la autoridad encargada de la investigación;
 - (11) decide sobre la aceptación o la denegación de una aeronave que presente elementos fuera de servicio admitidos en función de la lista de desviaciones toleradas de configuración (CDL) o la lista de equipos mínimos (MEL);
 - (12) se asegurará de que la inspección previa al vuelo se efectúe conforme a los requisitos de la Parte-M; y
 - (13) velará por el fácil acceso a los equipos de emergencia relevantes para su utilización inmediata.
- (b) En una situación de emergencia que requiera la toma de decisiones y medidas inmediatas, el comandante, o el piloto en quien se haya delegado la conducción del vuelo, tomarán todas las medidas que considere(n) necesarias dadas las circunstancias y de acuerdo con lo establecido en el apartado 7, punto d) del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008. En esos casos, podrá desviarse de las normas, procedimientos y métodos operativos, en beneficio de la seguridad operacional.
- (c) Siempre que una aeronave en vuelo haya efectuado una maniobra en respuesta a un aviso de resolución (RA) del sistema anticolidión a bordo (ACAS), el comandante remitirá un informe ACAS a la autoridad competente.
- (d) Peligro y choque con aves
- (1) Siempre que se observe un posible peligro relacionado con la presencia de aves, el comandante informará a la unidad de servicio de tránsito aéreo (ATS) tan pronto como lo permita la carga de trabajo de la tripulación de vuelo.
 - (2) Siempre que una aeronave bajo responsabilidad del comandante colisione con aves y sufra desperfectos importantes, o deficiencias y fallos de cualquier servicio esencial, el comandante remitirá a la autoridad competente un parte del incidente.

CAT.GEN.MPA.110 Autoridad del comandante

El operador tomará todas las medidas razonables para garantizar que todas las personas a las que se transporte en la aeronave obedezcan todas las órdenes que lícitamente imparta el comandante con el fin de garantizar la seguridad operacional de la aeronave y de las personas o bienes que transporte.

CAT.GEN.MPA.115 Personal o miembros de la tripulación diferentes a los miembros de la tripulación de cabina en la cabina de pasajeros

El operador garantizará que todo el personal o los miembros de la tripulación, que no sean miembros de la tripulación de cabina en activo, y que desempeñen sus funciones en la cabina de pasajeros de una aeronave:

- (a) no puedan ser confundidos por los pasajeros con los miembros de la tripulación de cabina en activo;
- (b) no ocupen los puestos reservados a los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros; y
- (c) no impidan a los miembros de la tripulación de cabina en activo el ejercicio correcto de sus funciones.

CAT.GEN.MPA.120 Idioma común

El operador deberá garantizar que todos los miembros de la tripulación puedan comunicarse entre sí en un idioma común.

CAT.GEN.MPA.125 Rodaje de aviones

El operador garantizará que el rodaje de un avión en el área de movimiento de un aeródromo solo se realizará si la persona a los mandos:

- (a) es un piloto debidamente cualificado; o
- (b) ha sido nombrado por el operador y:
 - (1) está formado para efectuar el rodaje de la aeronave;
 - (2) está formado para el uso de radiotelefonía;
 - (3) ha recibido formación en relación con la disposición general de un aeródromo, las rutas, señalización, marcas, balizas luminosas, señalización e instrucciones para el control del tránsito aéreo (ATC), fraseología y procedimientos; y
 - (4) es capaz de actuar de acuerdo con las normas operativas requeridas para desplazar de manera segura el avión en el aeródromo.

CAT.GEN.MPA.130 Accionamiento del rotor – helicópteros

El rotor de un helicóptero solo deberá accionarse a efectos de vuelo cuando se encuentre bajo los mandos de un piloto cualificado.

CAT.GEN.MPA.135 Acceso al compartimiento de la tripulación de vuelo

- (a) El operador garantizará que ninguna persona, salvo un miembro de la tripulación de vuelo asignado a ese vuelo, será admitida o se encontrará presente en el compartimiento de la tripulación de vuelo, a menos que dicha persona:
 - (1) sea un miembro en servicio de la tripulación;
 - (2) sea un representante de una autoridad competente o de la autoridad encargada de las inspecciones, y siempre que esta presencia sea necesaria para el desempeño de sus funciones oficiales, o
 - (3) se le permita su presencia y transporte conforme a las instrucciones del manual de operaciones.
- (b) El comandante garantizará que:
 - (1) la admisión en el compartimiento de la tripulación de vuelo no provoca distracción o interferencia con el funcionamiento del vuelo; y
 - (2) todas las personas presentes en el compartimiento de la tripulación de vuelo estén familiarizadas con los correspondientes procedimientos de seguridad.
- (c) Corresponderá al comandante la decisión final en relación con la admisión en el compartimiento de la tripulación de vuelo.

CAT.GEN.MPA.140 Dispositivos electrónicos portátiles

El operador no permitirá que nadie utilice a bordo de la aeronave un dispositivo electrónico portátil (PED) que pudiera afectar negativamente al funcionamiento de los sistemas y equipos de la aeronave, y tomará todas las medidas razonables a este fin.

CAT.GEN.MPA.145 Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia de a bordo

El operador garantizará en todo momento la disponibilidad de listas con información sobre los equipos de emergencia y supervivencia transportados a bordo de todas sus aeronaves, y que podrán comunicarse inmediatamente a los centros de coordinación de operaciones de salvamento (RCC).

CAT.GEN.MPA.150 Amerizaje forzoso – aviones

El operador solo operará en vuelo supra-acuático un avión cuya configuración esté autorizada para más de 30 plazas de pasajeros a una distancia de un lugar adecuado para efectuar un aterrizaje de emergencia (más de 120 minutos en velocidad crucero, o 400 millas náuticas, cual sea menor) cuando dicho avión cumpla las disposiciones en materia de amerizaje forzoso previstas en el código de aeronavegabilidad aplicable.

CAT.GEN.MPA.155 Transporte de armas y municiones de guerra

- (a) El operador solo efectuará el transporte aéreo de armas o municiones de guerra en caso de contar para ello con la debida autorización de todos los Estados cuyo espacio aéreo se pretenda atravesar durante el vuelo, así como cualquier posible desvío.
- (b) Cuando se haya concedido dicha autorización, el operador velará por que las armas y municiones de guerra:
 - (1) ocupen un lugar en la aeronave inaccesible a los pasajeros durante el vuelo, y
 - (2) no estén cargadas, en el caso de armas de fuego.
- (c) El operador velará por que, antes de iniciarse el vuelo, el comandante reciba informaciones detalladas sobre las armas y munición de guerra que deban transportarse, así como sobre su emplazamiento a bordo de la aeronave.

CAT.GEN.MPA.160 Transporte de armas y municiones de uso deportivo

- (a) El operador adoptará todas las medidas razonables para garantizar que se le notifiquen todas las armas de uso deportivo que vayan a transportarse por vía aérea.
- (b) El operador que acepte el transporte de armas para uso deportivo garantizará que:
 - (1) ocupen un lugar en la aeronave inaccesible a los pasajeros durante el vuelo, y
 - (2) si se trata de armas de fuego, o de otro tipo de armas que puedan llevar municiones, estén descargadas.
- (c) Las municiones de las armas de uso deportivo podrán transportarse en el equipaje facturado de los pasajeros con ciertas limitaciones, conforme a lo dispuesto en las Instrucciones Técnicas.

CAT.GEN.MPA.161 Transporte de armas y municiones de uso deportivo – mejoras

No obstante lo dispuesto en CAT.GEN.MPA.160(b), en el caso de helicópteros con una masa máxima certificada de despegue (MCTOM) de 3 175 kg o inferior en operaciones diurnas y sobre rutas navegadas mediante referencia a puntos de referencia visuales, podrá transportarse un arma deportiva en un lugar accesible durante el vuelo, siempre que el operador haya establecido procedimientos adecuados y sea imposible almacenarla en un lugar inaccesible durante el vuelo.

CAT.GEN.MPA.165 Método de transporte de personas

El operador tomará todas las medidas necesarias para garantizar que nadie se encuentre en algún lugar de la aeronave en vuelo no designada para el acomodo de personas, a no ser que el comandante permita el acceso temporal a una parte del avión:

- (a) con objeto de tomar las medidas necesarias para la seguridad operacional de la aeronave o de cualquier persona, animal o mercancía, o

- (b) a una parte de la aeronave en la que se transporte carga o mercancía, estando dicha parte concebida para permitir el acceso a la misma de una persona durante el vuelo de la aeronave.

CAT.GEN.MPA.170 Alcohol y drogas

El operador tomará todas las medidas razonables para impedir que ninguna persona entre, o permanezca, en una aeronave bajo los efectos del alcohol o de estupefacientes en un grado tal que pueda poner en peligro la seguridad de la aeronave o la de sus ocupantes.

CAT.GEN.MPA.175 Riesgo para la seguridad operacional

El operador tomará todas las medidas razonables para que ninguna persona se comporte, por acción u omisión, de forma temeraria o negligente de modo que:

- (a) ponga en peligro la aeronave o a las personas en ella transportadas; o
- (b) provoque o permita que una aeronave ponga en peligro a una persona o propiedades.

CAT.GEN.MPA.180 Documentos, manuales e información a bordo

- (a) A bordo de cada vuelo deberán transportarse los siguientes documentos, manuales e información, bien como originales o como copias, a menos que se especifique lo contrario:
 - (1) el manual de vuelo de la aeronave (AFM), o documentos equivalentes;
 - (2) el original del certificado de matrícula;
 - (3) el original del certificado de aeronavegabilidad (CofA);
 - (4) el certificado de niveles de ruido, incluida una traducción al inglés, si la autoridad responsable de la expedición de dicho certificado la hubiera proporcionado;
 - (5) una copia compulsada del certificado de operador aéreo (AOC);
 - (6) las especificaciones de operaciones pertinentes para el tipo de aeronave, expedidas con el AOC;
 - (7) original de la licencia de radio de la aeronave, si procede;
 - (8) los certificados del seguro de responsabilidad civil frente a terceros;
 - (9) el diario de a bordo, o equivalente, de la aeronave;
 - (10) el registro técnico de la aeronave, de conformidad con la Parte-M;
 - (11) información detallada del plan de vuelo ATS, en su caso;
 - (12) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para la ruta de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse;
 - (13) los procedimientos e informaciones relativos a las señales visuales empleadas por aeronaves de interceptación y por aeronaves interceptadas;

- (14) información relativa a los servicios de búsqueda y salvamento para la zona de vuelo prevista, a la que podrá accederse fácilmente en el compartimiento de la tripulación de vuelo;
 - (15) las partes del manual de operaciones relativas a las funciones necesarias para que los miembros de la tripulación puedan ejercer sus funciones, y que estarán fácilmente al alcance de los miembros de la tripulación;
 - (16) la MEL;
 - (17) avisos a los pilotos (NOTAM) y la documentación de instrucciones de los Servicios de información aeronáutica (AIS) apropiados;
 - (18) información meteorológica adecuada;
 - (19) manifiesto de carga o pasajeros, en su caso;
 - (20) documentación de masa y centrado;
 - (21) el plan de vuelo operativo, en su caso;
 - (22) la notificación de categorías especiales de pasajeros (SCP) y cargas especiales, en su caso; y
 - (23) cualquier otra documentación que pudiera ser pertinente al vuelo o pueda ser requerida por los Estados afectados por el vuelo.
- (b) No obstante lo dispuesto en el apartado (a), para las operaciones bajo reglas de vuelo visual (VFR) diurna con aeronaves distintas a aeronaves motopropulsadas complejas que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o zona de operación en menos de 24 horas, o que permanezcan dentro de una zona local especificada en el manual de operaciones, los siguientes documentos e información pueden retenerse en el aeródromo o zona de operación:
- (1) certificado de niveles de ruido;
 - (2) licencia de radio de la aeronave;
 - (3) el diario de a bordo o un registro equivalente;
 - (4) el registro técnico de la aeronave;
 - (5) documentación informativa NOTAM y AIS;
 - (6) información meteorológica;
 - (7) notificación de SCP y cargas especiales, en su caso; y
 - (8) documentación de masa y centrado.
- (c) No obstante lo dispuesto en el apartado (a), en caso de pérdida o robo de los documentos especificados en el apartado (a)(2) a (a)(8), la explotación de la aeronave podrá continuar hasta que el vuelo llegue a su destino o a un lugar en que puedan obtenerse duplicados de los documentos.

CAT.GEN.MPA.185 Información para conservar en tierra

- (a) El operador velará porque, al menos durante el transcurso de cada vuelo:
 - (1) se conserve en tierra la información relativa al vuelo que resulte adecuada para cada tipo de operación,
 - (2) se conserve la información hasta que se proceda a su duplicación en el lugar donde vaya a ser archivada, o, si eso no fuera posible,
 - (3) se transporte a bordo dicha información en un receptáculo ignífugo.
- (b) La información citada en el punto (a) incluye:
 - (1) una copia del plan de vuelo de explotación, si procede;
 - (2) copias de la parte o de las partes correspondientes del registro técnico material de la aeronave;
 - (3) documentación NOTAM específica de la ruta, si el operador la ha publicado específicamente;
 - (4) documentación relativa a la masa y centrado, en caso necesario, y
 - (5) notificaciones relativas a las cargas especiales.

CAT.GEN.MPA.190 Presentación de documentación y registros

El comandante presentará la documentación que preceptivamente se debe llevar a bordo en un plazo razonable desde que le haya sido requerida por una persona facultada por la autoridad.

CAT.GEN.MPA.195 Conservación, presentación y utilización de grabaciones de los registradores de vuelo

- (a) Después de un accidente o un incidente sujeto a notificación obligatoria, el operador de una aeronave conservará los datos originales grabados durante un periodo de 60 días a menos que la autoridad encargada de la investigación indique lo contrario.
- (b) El operador llevará a cabo verificaciones y evaluaciones operativas de las grabaciones del registrador de datos de vuelo (FDR), grabaciones del registrador de voz en el puesto de pilotaje (CVR) y los registros del enlace de datos para garantizar el funcionamiento continuo de los registradores.
- (c) El operador conservará las grabaciones durante el tiempo de operación del FDR, según lo requerido en CAT.IDE.A.190, con la salvedad de que, para las labores de comprobación y mantenimiento del FDR, podrá borrarse hasta una hora de los datos más antiguos que se encuentren grabados en el momento de realizar dichas labores.
- (d) El operador conservará y mantendrá actualizada la documentación que presente la información necesaria para convertir los datos sin procesar del FDR en unidades técnicas de medida.

- (e) El operador facilitará cualquier grabación de un registrador de datos de vuelo que se conserve, si así lo determina la autoridad competente.
- (f) Sin perjuicio de las disposiciones aplicables conforme a la legislación penal de cada país:
 - (1) las grabaciones obtenidas mediante el CVR no podrán utilizarse para otros fines que los de la investigación consecutiva a un accidente o incidente y que deba ser objeto de notificación obligatoria, sino tras consentimiento de todos los miembros de la tripulación y el personal de mantenimiento afectados.
 - (2) Las grabaciones del FDR o grabaciones del enlace de datos se utilizarán para fines distintos de la investigación de accidentes o incidentes sujetos a notificación obligatoria, solo si dichos registros:
 - (i) son utilizados por el operador para fines exclusivos de aeronavegabilidad o mantenimiento, o
 - (ii) se hayan eliminado de las grabaciones los datos de identificación, o
 - (iii) se divulguen aplicando procedimientos de seguridad.

CAT.GEN.MPA.200 Transporte de mercancías peligrosas

- (a) Salvo autorización en virtud de la presente Parte, el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea deberá efectuarse conforme al anexo 18 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) en su versión cuya última modificación, ampliada, la constituyen las *Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea* (Documento de OACI 9284-AN/905), incluidos sus suplementos y cualquier otra corrección o addendum (añadido).
- (b) Un operador solo transportará mercancías peligrosas si dispone de autorización de conformidad con SPA.DG, con la salvedad de:
 - (1) que no estén sujetos a las Instrucciones Técnicas conforme a la parte 1 de dichas instrucciones, o
 - (2) las transporten pasajeros o miembros de la tripulación, o se encuentren en el equipaje, de conformidad con la parte 8 de las Instrucciones técnicas.
- (c) Un operador establecerá procedimientos para garantizar que se toman todas las medidas razonables para impedir el transporte imprevisto de mercancías peligrosas a bordo.
- (d) El operador proporcionará al personal la información necesaria que les permita llevar a cabo sus responsabilidades, de acuerdo con lo requerido en las Instrucciones técnicas.
- (e) El operador, conforme a las Instrucciones técnicas, informará sin demora a la autoridad competente y a la autoridad apropiada del Estado del suceso en el caso de:
 - (1) accidentes o incidentes imputables a mercancías peligrosas,
 - (2) descubrimiento de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas en la carga o el correo, o

- (3) constatación de mercancías peligrosas transportadas por pasajeros o miembros de la tripulación, o en sus equipajes, que no guarde conformidad con la parte 8 de las Instrucciones técnicas.
- (f) El operador garantizará que los pasajeros disponen de la información acerca de mercancías peligrosas de conformidad con las Instrucciones técnicas.
- (g) El operador garantizará que los avisos que ofrecen información acerca del transporte de las mercancías peligrosas están disponibles en los puntos de aceptación de mercancías, según lo requerido por las Instrucciones técnicas.

Subparte B – Procedimientos operativos

Sección 1 – Aeronave motopropulsada

CAT.OP.MPA.100 Utilización de los Servicios de tránsito aéreo

- (a) El operador garantizará que:
- (1) se utilicen para todos los vuelos, y siempre que estén disponibles, los servicios de tránsito aéreo (ATS) adaptados al espacio aéreo y a la reglamentación aeronáutica aplicable;
 - (2) las instrucciones operativas de vuelo, que implican una modificación del plan de vuelo (ATS) autorizado por el control de tránsito aéreo se encuentran coordinadas, en la medida de lo posible, con las unidades ATS apropiadas antes de la transmisión hacia una aeronave.
- (b) No obstante lo dispuesto en el punto (a), y salvo que lo requieran las exigencias del espacio aéreo, no se precisará el uso del ATS en el caso de:
- (1) explotación de aeronaves motopropulsadas no complejas bajo reglas VFR diurnas;
 - (2) los helicópteros que disponen de una MCTOM con un peso igual o inferior a 3 175 kg operados en condiciones diurnas y en rutas navegables mediante referencias visuales al terreno, o
 - (3) operaciones locales de helicópteros,
- siempre que puedan mantenerse las disposiciones relativas a los servicios de búsqueda y salvamento.

CAT.OP.MPA.105 Utilización de aeródromos y zonas de explotación

- (a) El operador utilizará exclusivamente aeródromos y zonas de explotación adaptadas a los tipos de aeronave y de operación pertinentes.
- (b) El uso de zonas de explotación se aplicará exclusivamente a
- (1) aeronaves motopropulsadas no complejas; y
 - (2) helicópteros.

CAT.OP.MPA.106 Utilización de aeródromos aislados – aviones

- (a) La utilización de un aeródromo aislado como aeródromo de destino para aviones requiere la autorización previa de la autoridad competente.
- (b) Un aeródromo aislado es aquel para el que la reserva de combustible alternativa y final requerida hasta alcanzar el aeródromo de alternativa de destino adecuado más cercano supera los valores siguientes:

- (1) para aviones equipados de motores alternativos, combustible para volar durante 45 minutos más el 15 % del tiempo de vuelo planificado a nivel de crucero o 2 horas, seleccionándose el valor inferior; o bien
- (2) para aviones equipados con turbomotores, el combustible necesario para volar durante 2 horas con un consumo normal de crucero por encima del aeródromo de destino, incluida la reserva final de combustible.

CAT.OP.MPA.107 Aeródromo adecuado

El operador considerará adecuado un aeródromo si, en el momento de uso previsto, el aeródromo está disponible y equipado con los servicios auxiliares necesarios, tales como Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), iluminación suficiente, comunicaciones, información meteorológica, ayudas a la navegación y servicios de emergencias.

CAT.OP.MPA.110 Mínimos de operación de aeródromo

- (a) El operador establecerá los mínimos de operación de aeródromo para cada aeródromo de salida, destino o alternativo que tenga previsto utilizar. Estos mínimos operativos no serán inferiores a los que pudiera establecer para tales aeródromos el Estado en el que se encuentra situado el aeródromo, salvo que dicho Estado los apruebe específicamente. Cualquier incremento complementario especificado por la autoridad competente deberá añadirse a los mínimos.
- (b) La utilización de visualización frontal (HUD), sistema de guía frontal en el aterrizaje (HUDLS) o sistema mejorado de visión (EVS) puede permitir las operaciones con visibilidad inferior a la establecida en los mínimos de utilización de aeródromo, si están autorizados de conformidad con SPA.LVO.
- (c) Al establecer los mínimos de utilización de aeródromo, el operador tendrá en cuenta lo siguiente:
 - (1) el tipo, performance y características de manejo de la aeronave,
 - (2) la composición de la tripulación de vuelo, su competencia y experiencia;
 - (3) las dimensiones y características de las pistas/zonas de aproximación final y despegue (FATO) que puedan ser seleccionadas para su uso,
 - (4) la idoneidad y performance de las ayudas visuales y no visuales disponibles en tierra;
 - (5) los equipos disponibles en la aeronave para la navegación o control de la trayectoria de vuelo durante el despegue, aproximación, enderezamiento, aterrizaje, carrera de aterrizaje y aproximación frustrada,
 - (6) para la determinación del margen de franqueamiento de obstáculos, los obstáculos en las áreas de aproximación, aproximación frustrada y ascenso que se requieren para la ejecución de procedimientos de contingencia;
 - (7) la altitud/altura de franqueamiento de obstáculos para los procedimientos de aproximación por instrumentos,

- (8) los medios para determinar las condiciones meteorológicas e informar de ellas, y
- (9) la técnica de vuelo que habrá de utilizarse durante la aproximación final.
- (d) El operador especificará el método de determinación de los mínimos de utilización de aeródromo en el manual de operaciones.
- (e) Los mínimos para un procedimiento de aproximación y aterrizaje específico solo se utilizarán si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:
 - (1) están operativos los equipos de tierra que figuran en la carta correspondiente y que son necesarios para el procedimiento previsto,
 - (2) están operativos los sistemas de la aeronave necesarios para el tipo de aproximación,
 - (3) se cumplen los criterios de performance de la aeronave requeridos, y
 - (4) la tripulación de vuelo está debidamente cualificada.

CAT.OP.MPA.115 Técnica de vuelo de aproximación – aviones

- (a) Todas las aproximaciones se realizarán como aproximaciones estabilizadas, a menos que la autoridad competente autorice un modo(procedimiento) diferente para una aproximación concreta a una pista en particular.
- (b) Aproximaciones de no precisión
 - (1) Todas las aproximaciones de no precisión (clásicas) se efectuarán conforme a la técnica de descenso continuo para aproximación final (CDFA).
 - (2) No obstante lo dispuesto en el punto (1), podrá utilizarse otra técnica de vuelo de aproximación para una combinación de aproximación/pista concreta si así lo aprueba la autoridad competente. En tales casos, el alcance visual en pista mínimo (RVR) aplicable:
 - (i) se aumentará en 200 m para la Categoría A y B de aviones y en 400 m para la categoría C y D de aviones; o
 - (ii) para aeródromos en los que exista un interés público por mantener las operaciones actuales y no pueda aplicarse la técnica CDFa, se establecerá y revisará con regularidad por parte de la autoridad competente teniendo en cuenta la experiencia, programa de entrenamiento y cualificación de la tripulación de vuelo del operador.

CAT.OP.MPA.120 Aproximaciones con radar de a bordo (ARA) para vuelos sobre el agua – helicópteros

- (a) Solo se llevará a cabo una ARA si:
 - (1) el radar proporciona indicación de ruta para garantizar el margen de franqueamiento de obstáculos,
 - (2) o bien:

- (i) la altura de descenso mínima (MDH) se determina a partir de un radioaltímetro;
o
 - (ii) se aplica la altitud de descenso mínima (MDA) más un margen adecuado.
- (b) Solo se llevaron a cabo ARA a instalaciones o embarcaciones en movimiento en operaciones con tripulación de vuelo múltiple.
 - (c) El rango de decisión proporcionará un margen de franqueamiento de obstáculos adecuado en la aproximación frustrada desde cualquier destino para el que se planifique una ARA.
 - (d) La aproximación solo se prolongará más allá del rango de decisión o por debajo del MDA/H cuando se haya establecido la referencia visual con el destino.
 - (e) Para operaciones con piloto único, se añadirán los incrementos apropiados al MDA/H y al rango de decisión.

CAT.OP.MPA.125 Procedimientos de salida y de aproximación por instrumentos

- (a) El operador garantizará que se utilicen los procedimientos de salida y aproximación por instrumentos que haya establecido el Estado donde esté situado el aeródromo.
- (b) No obstante lo dispuesto en el apartado (a), el comandante podrá aceptar una autorización ATC para desviarse de una ruta de salida o de llegada publicada, siempre que se cumplan los criterios de franqueamiento de obstáculos y se tengan plenamente en cuenta las condiciones operacionales. En cualquier caso, la aproximación final se deberá llevar a cabo visualmente o de acuerdo con el procedimiento de aproximación por instrumentos establecido.
- (c) No obstante lo dispuesto en el apartado (a), el operador podrá utilizar procedimientos diferentes a los mencionados en el apartado (a) siempre que hayan sido autorizados por el Estado en el que se ubica el aeródromo y se encuentren especificados en el manual de operaciones.

CAT.OP.MPA.130 Procedimientos de atenuación del ruido – aviones

- (a) Excepto para operaciones VFR de aviones diferentes a los motopropulsados complejos, el operador establecerá procedimientos operativos apropiados de salida y llegada/aproximación para cada tipo de avión, teniendo en cuenta la necesidad de reducir al mínimo el efecto del ruido de las aeronaves.
- (b) Los procedimientos:
 - (1) garantizarán que la seguridad operacional prima sobre la reducción de ruidos, y
 - (2) se elaborarán de forma que puedan aplicarse de forma sencilla y segura sin incrementar significativamente la carga de trabajo de la tripulación durante las fases críticas del vuelo.

CAT.OP.MPA.131 Procedimientos de atenuación del ruido – helicópteros

- (a) El operador garantizará que los procedimientos de despegue y aterrizaje tienen en cuenta la necesidad de reducir al mínimo el efecto del ruido de los helicópteros.
- (b) Los procedimientos:
 - (1) garantizarán que la seguridad prima sobre la reducción de ruidos, y
 - (2) se elaborarán de forma que puedan aplicarse de forma sencilla y segura sin incrementar significativamente la carga de trabajo de la tripulación durante las fases críticas del vuelo.

CAT.OP.MPA.135 Rutas y áreas de operación – general

- (a) El operador garantizará que solo se lleven a cabo operaciones en las rutas, o dentro de las áreas para las que:
 - (1) se disponga de instalaciones y servicios de tierra, incluidos los servicios meteorológicos, adecuados para la operación prevista;
 - (2) la performance de la aeronave sea adecuada para cumplir los requisitos de altitud mínima de vuelo;
 - (3) el equipamiento de la aeronave cumple los requisitos mínimos para la operación planificada; y
 - (4) se dispone de mapas y cartas adecuadas.
- (b) El operador garantizará que las operaciones se lleven a cabo de conformidad con cualquier restricción impuesta por la autoridad competente en relación con las rutas o áreas de operación.
- (c) No se aplicará lo expuesto en el apartado (a)(1) a las operaciones bajo reglas VFR diurno de aeronaves distintas de las aeronaves motopropulsadas complejas en vuelos que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o zona de operación.

CAT.OP.MPA.136 Rutas y áreas de operación – aviones monomotor

El operador garantizará que las operaciones de los aviones monomotor se lleven a cabo únicamente en las rutas, o dentro de las áreas en las que existan superficies que permitan la realización de un aterrizaje forzoso seguro.

CAT.OP.MPA.137 Rutas y áreas de operación – helicópteros

El operador garantizará que:

- (a) para los helicópteros operados en clase de performance 3 se disponga de superficies que permitan ejecutar un aterrizaje forzoso seguro, excepto cuando el helicóptero dispone de autorización para operar de conformidad con CAT.POL.H.420;

- (b) para helicópteros operados en clase de performance 3 y que lleven a cabo operaciones de «tránsito costero», el manual de operaciones contenga procedimientos para garantizar que el ancho del corredor costero y el equipamiento transportado es el adecuado a las condiciones prevalentes en ese momento.

CAT.OP.MPA.140 Distancia máxima desde un aeródromo adecuado para aviones bimotor sin aprobación ETOPS

- (a) Salvo que cuente con la aprobación de la autoridad competente de conformidad con SPA.ETOPS, el operador no explotará aviones bimotor en una ruta que contenga algún punto, en condiciones estándar con viento nulo, a una distancia superior a:
 - (1) en el caso de aviones de clase de performance A con:
 - (i) una configuración máxima de asientos para pasajeros (MOPSC) de 20 o más asientos, o
 - (ii) una masa máxima al despegue de 45 360 kg o superior,la distancia recorrida en 60 minutos a velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), determinada con arreglo al punto (b);
 - (2) en el caso de aviones de clase de performance A con:
 - (i) una MOPSC de 19 o inferior; y
 - (ii) una masa máxima al despegue inferior a 45 360 kg,la distancia recorrida en 120 minutos o, si así lo aprueba la autoridad competente, hasta 180 minutos para aviones turbo reactores, a la velocidad de crucero OEI, determinada con arreglo al punto (b);
 - (3) en el caso de aviones de clases de performance B o C:
 - (i) la distancia recorrida en 120 minutos a velocidad de crucero OEI determinada con arreglo al punto (b); o
 - (ii) 300 NM, lo que sea menor.
- (b) El operador determinará una velocidad para el cálculo de la distancia máxima a un aeródromo adecuado para cada tipo o variante de avión bimotor operado, sin rebasar la V_{MO} , (velocidad operativa máxima) sobre la base de la velocidad real que el avión puede mantener con un motor fuera de servicio.
- (c) El operador incluirá los siguientes datos, específicos del tipo o variante en el manual de operaciones:
 - (1) la velocidad de crucero OEI determinada; y
 - (2) la distancia máxima determinada desde un aeródromo adecuado.
- (d) Para obtener la aprobación mencionada en el apartado (a)(2), el operador proporcionará pruebas de que:

- (1) la combinación avión/motor mantiene una operación de alcance extendido con diseño de tipo de aviones bimotor (ETOPS) y autorización de fiabilidad para la operación prevista;
- (2) se ha implantado un conjunto de condiciones para garantizar que el avión y sus motores disponen del mantenimiento adecuado para cumplir con los criterios de fiabilidad necesarios; y
- (3) la tripulación de vuelo y el resto del personal operativo participante están entrenados y debidamente cualificados para llevar a cabo la operación prevista.

CAT.OP.MPA.145 Establecimiento de altitudes mínimas de vuelo

- (a) El operador establecerá para todos los segmentos de ruta que se recorran:
 - (1) altitudes mínimas de vuelo que proporcionan el margen vertical sobre el terreno requerido, teniendo en cuenta los requisitos de CAT.POL; y
 - (2) un método para que la tripulación de vuelo determine dichas altitudes.
- (b) El método empleado para establecer las altitudes mínimas de vuelo deberá estar aprobado por la autoridad competente.
- (c) Cuando las altitudes mínimas de vuelo establecidas por el operador y las de un Estado que se sobrevuele difieran, se aplicarán los valores más altos.

CAT.OP.MPA.150 Normas de abastecimiento de combustible

- (a) El operador establecerá unas normas de abastecimiento de combustible a los efectos de la planificación del vuelo y la replanificación en vuelo, a fin de garantizar que cada vuelo lleva suficiente combustible para la operación prevista y reservas para cubrir las desviaciones respecto de la misma. Las normas de abastecimiento de combustible y cualquier cambio a las mismas requieren de una aprobación previa por parte de la autoridad competente.
- (b) El operador garantizará que la planificación de los vuelos se basa, al menos:
 - (1) en los procedimientos incluidos en el manual de operaciones y:
 - (i) los datos proporcionados por el fabricante de la aeronave; o
 - (ii) los datos específicos actualizados de la aeronave obtenidos mediante un sistema de control del consumo de combustible;
 - y
 - (2) las condiciones operacionales bajo las que se realizará el vuelo, con inclusión de lo siguiente:
 - (i) datos de consumo de combustible de la aeronave;
 - (ii) masas previstas;

- (iii) condiciones meteorológicas previstas, y
 - (iv) los procedimientos y restricciones de los proveedores de servicios de navegación aérea.
- (c) El operador garantizará que en el cálculo previo al vuelo del combustible utilizable necesario para un vuelo se incluye:
- (1) combustible para el rodaje;
 - (2) combustible para el trayecto;
 - (3) combustible de reserva, formado por:
 - (i) combustible para contingencias;
 - (ii) combustible alternativo, si se requiere un aeródromo de destino alternativo;
 - (iii) combustible de reserva final, y
 - (iv) combustible adicional, si lo requiere el tipo de operación;y
 - (4) combustible extra, si el comandante así lo requiere.
- (d) El operador garantizará que en el cálculo del combustible utilizable requerido durante los procedimientos de replanificación en vuelo, cuando un vuelo deba dirigirse por una ruta o a un aeródromo de destino distintos de los previstos inicialmente, se incluye:
- (1) combustible para el trayecto que resta del vuelo; y
 - (2) combustible de reserva, formado por:
 - (i) combustible para contingencias;
 - (ii) combustible alternativo, si se requiere un aeródromo de destino alternativo;
 - (iii) combustible de reserva final, y
 - (iv) combustible adicional, si lo requiere el tipo de operación;y
 - (3) combustible extra, si el comandante así lo requiere.

CAT.OP.MPA.151 Normas de abastecimiento de combustible - atenuaciones

- (a) No obstante lo dispuesto en CAT.OP.MPA.150, apartados (b) a (d), para operaciones de aviones de clase de performance B:
- (1) para vuelos con salida y llegada en el mismo aeródromo o zona de operación, el operador especificará los contenidos mínimos de combustible con los que debe finalizar el vuelo. Esta reserva mínima final de combustible no deberá ser inferior a la cantidad necesaria para un vuelo de 45 minutos de duración.

- (2) para otros vuelos, el operador garantizará que en el cálculo prevuelo del combustible utilizable necesario para un vuelo se incluya:
 - (i) el combustible para el rodaje, si fuera significativo;
 - (ii) el combustible para el trayecto;
 - (iii) el combustible de reserva, formado por:
 - (A) el combustible para contingencias no inferior al 5 % del combustible previsto para el trayecto, en caso de replanificación en vuelo, no inferior al 5 % del combustible de trayecto para el resto del vuelo, y
 - (B) combustible de reserva final para volar durante 45 minutos adicionales para motor alternativos o durante 30 minutos adicionales para motores de turbina,
 - (iv) combustible alternativo para llegar al aeródromo de alternativa de destino pasando por el destino, si se requiere un aeródromo de alternativa de destino, y
 - (v) combustible extra, si el comandante así lo especifica.
- (b) No obstante lo dispuesto en CAT.OP.MPA.150, apartados (b) a (d), para helicópteros con una MCTOM igual o inferior a 3 175 kg, en operaciones diurnas y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno u operaciones locales de helicópteros, las normas de abastecimiento de combustible garantizarán que, una vez finalizado el vuelo o una serie de vuelos, el combustible de reserva final no disminuirá por debajo de la cantidad necesaria para:
 - (1) 30 minutos de vuelo a velocidad de crucero normal; o
 - (2) 20 minutos de vuelo a velocidad de crucero normal al operar dentro de una zona que ofrezca zonas de aterrizajes de precaución continuas y adecuadas.

CAT.OP.MPA.155 Transporte de categorías especiales de pasajeros (SCP)

- (a) Aquellas personas que requieran condiciones especiales, ayuda o dispositivos al viajar a bordo de un vuelo serán considerados como SCP, incluidos al menos:
 - (1) personas con movilidad reducida (PRM) quienes, sin perjuicio del Reglamento (CE) n° 1107/2006, se entienden como cualquier persona cuya movilidad se encuentra reducida debido a una discapacidad física, sensorial o motora, ya sea permanente o temporal; incapacidad o discapacidad intelectual, así como cualquier otra causa de discapacidad, o edad;
 - (2) bebés y niños no acompañados; y
 - (3) deportados, pasajeros no admitidos en un país o personas bajo custodia.
- (b) Los SCP se transportarán bajo condiciones que garanticen la seguridad de la aeronave y sus ocupantes de acuerdo con los procedimientos establecidos por el operador.

- (c) Los SCP no se asignarán, ni ocuparán asientos que permitan el acceso directo a salidas de emergencia o en lugares en los que su presencia pudiera:
 - (1) impedir a los miembros de la tripulación desempeñar sus funciones;
 - (2) obstruir el acceso a los equipos de emergencia, o
 - (3) impedir la evacuación de emergencia de la aeronave.
- (d) Se notificarán por adelantado al comandante de la presencia a bordo de los SCP.

CAT.OP.MPA.160 Almacenamiento de equipaje y carga

El operador deberá establecer procedimientos que garanticen que:

- (a) solo se introduzca en la cabina de pasajeros el equipaje de mano que se pueda almacenar de forma adecuada y segura; y
- (b) todo el equipaje y la carga a bordo que pudieran causar lesiones o daños u obstruir los pasillos y salidas al desplazarse se colocan en lugares concebidos para evitar desplazamientos.

CAT.OP.MPA.165 Asignación de plazas de pasajeros

El operador establecerá procedimientos para garantizar que los pasajeros estén sentados de modo que, en caso de que fuera necesaria una evacuación de emergencia, puedan colaborar con mayor facilidad y no dificultar la evacuación de la aeronave.

CAT.OP.MPA.170 Instrucciones a los pasajeros

El operador garantizará que:

- (a) se brinde a los pasajeros instrucciones y demostraciones relativas a la seguridad, de manera que se facilite la aplicación de los procedimientos requeridos en caso de emergencia; y
- (b) los pasajeros reciban impreso individual de seguridad, donde se indique mediante pictogramas el funcionamiento de los equipos de emergencia, así como la ubicación de las salidas que eventualmente tuvieran que utilizar.

CAT.OP.MPA.175 Preparación del vuelo

- (a) Se determinará un plan de vuelo operativo para cada vuelo previsto basándose en las performance de la aeronave, otras limitaciones operativas y las condiciones previstas en la ruta haya de seguirse, así como en los aeródromos o zonas de operación afectados.
- (b) El vuelo no comenzará mientras el comandante no se haya cerciorado de que:
 - (1) se cumplen todas las disposiciones del apartado 2.a.3 del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008 en relación con la aeronavegabilidad y la matrícula de la aeronave, los instrumentos y equipos, la masa y la ubicación del centro de gravedad (CG), el equipaje y la carga, así como las limitaciones operativas de la propia aeronave;

- (2) la explotación del avión no es contraria a lo dispuesto en la lista de desviaciones respecto a la configuración (CDL);
 - (3) se dispone de las partes del manual de operaciones requeridas para la realización del vuelo;
 - (4) se encuentran a bordo los documentos, información adicional y formularios de los que deba disponerse de conformidad con el CAT.GEN.MPA.180;
 - (5) se dispone de mapas, cartas y documentación afín o datos equivalentes, actualizados, que permitan cubrir la operación del avión prevista, así como las desviaciones que quepa esperar razonablemente;
 - (6) las instalaciones y los servicios de tierra requeridos para el vuelo planificado están disponibles y son adecuados;
 - (7) en el vuelo planificado se pueden cumplir las disposiciones establecidas en el manual de operaciones con respecto al combustible, el aceite y el oxígeno, las altitudes mínimas de seguridad, los mínimos de operación de aeródromo y la disponibilidad de aeródromos de alternativa, en caso necesario;
 - (8) será posible respetar cualquier limitación operacional.
- (c) No obstante lo dispuesto en (a), no se requiere un plan de vuelo operativo para operaciones bajo reglas VFR de:
- (1) aeronaves distintas a las motopropulsadas complejas que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o zona de operación; o
 - (2) helicópteros con una MCTOM de 3 175 kg o inferior operados de día y sobre rutas navegadas mediante referencia a puntos de referencia visuales en un área local, según lo especificado en el manual de operaciones.

CAT.OP.MPA.180 Selección de aeródromos – aviones

- (a) Si no fuera posible utilizar el aeródromo de salida como aeródromo alternativo de despegue por motivos meteorológicos o de performance, el operador seleccionará otro aeródromo alternativo de despegue adecuado que no se encuentre a una distancia del aeródromo de salida superior a:
- (1) en el caso de los aviones bimotores:
 - (i) una hora de vuelo a velocidad de crucero OEI, con arreglo al AFM, con aire en calma y en condiciones estándar basadas en la masa de despegue real, o
 - (ii) el tiempo de desviación ETOPS autorizado de conformidad con SPA.ETOPS, sujeto a cualquier restricción de la MEL, hasta un máximo de 2 horas, a velocidad de crucero OEI de acuerdo con el AFM con aire en calma y en condiciones estándar basadas en la masa de despegue real;
 - (2) en el caso de los aviones de tres y cuatro motores, a dos horas de vuelo a velocidad de crucero OEI, con arreglo al AFM con aire en calma y en condiciones estándar basadas en la masa de despegue real.

Si el AFM no estipula una velocidad de crucero OEI, la velocidad considerada para realizar los cálculos deberá ser la que se alcance con el motor o motores restantes ajustados a la máxima potencia continua.

- (b) El operador seleccionará al menos un aeródromo alternativo de destino para cada vuelo bajo reglas de vuelo por instrumentos (IFR) a menos que el aeródromo de destino sea un aeródromo aislado o:
 - (1) la duración del vuelo previsto desde el despegue al aterrizaje, o en el caso de replanificación en vuelo de conformidad con CAT.OP.MPA.150(d), el tiempo de vuelo restante al destino no supere las 6 horas; y
 - (2) en el aeródromo de destino se disponga de dos pistas separadas y en condiciones de ser utilizadas, y los informes o predicciones meteorológicos correspondientes al aeródromo de destino indiquen que, para el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo de destino, el techo de nubes estará situado como mínimo a 2 000 pies o a la altura de circuito más 5 00 pies, lo que sea mayor, y la visibilidad en tierra será de 5 km como mínimo.
- (c) El operador seleccionará dos aeródromos alternativos de destino cuando:
 - (1) los informes o predicciones meteorológicos pertinentes para el aeródromo de destino indiquen que durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada, las condiciones meteorológicas estarán por debajo de los mínimos de planificación aplicables, o
 - (2) no se disponga de información meteorológica.
- (d) El operador especificará en el plan de vuelo operativo los aeródromos de alternativa solicitados.

CAT.OP.MPA.181 Selección de aeródromos y zonas de operación – helicópteros

- (a) Para vuelos en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC), el comandante seleccionará un aeródromo alternativo de despegue a menos de 1 hora de vuelo a velocidad de crucero, si no fuera posible volver al lugar de salida por motivos meteorológicos.
- (b) Para vuelos IFR o cuando se vuele bajo VFR y se navegue por medios diferentes a las referencias visuales en el terreno, el comandante especificará al menos un aeródromo alternativo de destino en el plan de vuelo operativo, a menos que:
 - (1) el destino sea un aeródromo de costa y el helicóptero se encuentre en ruta desde mar adentro;
 - (2) para un vuelo a cualquier otro destino en tierra, la duración del vuelo y las condiciones meteorológicas imperantes sean tales que, a la hora estimada de llegada al lugar previsto de aterrizaje, una maniobra de aproximación y aterrizaje sea posible en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC); o
 - (3) el lugar del aterrizaje previsto se encuentre aislado y sin alternativas posibles, en este caso, se determinará un punto sin retorno (PNR).

- (c) El operador seleccionará dos aeródromos alternativos de destino cuando:
 - (1) los informes o predicciones meteorológicos pertinentes para el aeródromo de destino indiquen que durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada, las condiciones meteorológicas estarán por debajo de los mínimos de planificación aplicables, o
 - (2) no se disponga de información meteorológica para el aeródromo de destino.
- (d) El operador puede seleccionar los aeródromos alternativos de destino mar adentro cuando se apliquen los siguientes criterios:
 - (1) un aeródromo alternativo de destino mar adentro será utilizado solo tras un PNR. Antes del PNR, se utilizarán aeródromos alternativos en tierra;
 - (2) se podrá lograr la capacidad de aterrizaje con un motor inoperativo en el aeródromo alternativo;
 - (3) hasta donde sea posible, estará garantizada la disponibilidad de plataforma. Las dimensiones, configuración y margen de franqueamiento de obstáculos de las heliplataformas concretas u otras zonas se evaluarán con objeto de establecer la idoneidad operativa de uso como aeródromo alternativo para cada tipo de helicóptero previsto;
 - (4) las condiciones meteorológicas mínimas se establecerán teniendo en cuenta la exactitud y fiabilidad de la información meteorológica;
 - (5) la MEL contendrá disposiciones específicas para este tipo de operación; y
 - (6) se seleccionará un aeródromo alternativo mar adentro solo si el operador ha establecido un procedimiento en el manual de operaciones.
- (e) El operador especificará en el plan de vuelo operativo los aeródromos de alternativa exigidos.

CAT.OP.MPA.185 Mínimos de planificación para vuelos IFR – aviones

- (a) Mínimos de planificación para aeródromo alternativo de despegue

El operador solo seleccionará un aeródromo como aeródromo alternativo de despegue cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores a los mínimos de aterrizaje aplicables especificados de acuerdo con CAT.OP.MPA.110. Cuando las únicas aproximaciones disponibles sean aproximaciones de no precisión (NPA) o en circuito deberá tenerse en cuenta el techo de nubes. Deberá tenerse en cuenta cualquier limitación referente a las operaciones con un motor inoperativo.

- (b) Mínimos de planificación para un aeródromo de destino diferente a un aeródromo de destino aislado

El operador seleccionará solo el aeródromo de destino cuando:

- (1) los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores que los mínimos de planificación aplicables de la siguiente forma:
- (i) RVR/visibilidad (VIS) especificada de conformidad con CAT.OP.MPA.110; y
 - (ii) para un NPA u operación en circuito, el techo de nubes se sitúe en, o por encima de MDH;
- o
- (2) se seleccionan dos aeródromos alternativos de destino.
- (c) Mínimos de planificación para un aeródromo alternativo de destino, aeródromo aislado, aeródromo de alternativa en ruta por combustible (ERA por combustible), y aeródromo de alternativa en ruta (ERA)

El operador solo seleccionará un aeródromo para uno de estos propósitos cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores a los mínimos de planificación especificados en la Tabla 1.

**Tabla 1: Mínimos de planificación
Aeródromo alternativo de destino, aeródromo de destino aislado, aeródromo ERA y ERA por combustible**

Tipo de aproximación	Mínimos de planificación
CAT II y III	CAT I RVR
CATI	NPA RVR/VIS El techo de nubes estará en, o por encima de MDH
NPA	NPA RVR/VIS + 1 000 m El techo de nubes estará en, o por encima de MDH + 200 pies
Circuito	Circuito

CAT.OP.MPA.186 Mínimos de planificación para vuelos IFR – helicópteros

- (a) Mínimos de planificación para aeródromos alternativos de despegue

El operador solo seleccionará un aeródromo o zona de aterrizaje como aeródromo alternativo de despegue cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo alternativo de despegue, las condiciones

meteorológicas serán iguales o mejores a los mínimos de aterrizaje aplicables especificados de acuerdo con CAT.OP.MPA.110. El techo de nubes se tomará en cuenta cuando las únicas operaciones de aproximación disponibles sean las operaciones NPA. Deberá tenerse en cuenta cualquier limitación referente a las operaciones con un motor inoperativo.

- (b) Mínimos de planificación para el aeródromo de destino y de alternativa de destino.

El operador solo seleccionará el aeródromo de destino o el aeródromo o aeródromos alternativo de destino cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo o zona de operación, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores a los mínimos de planificación aplicables siguientes:

- (1) excepto según lo indicado en CAT.OP.MPA.181 (d), los mínimos de planificación para un aeródromo de destino serán:
 - (i) RVR/VIS especificada de conformidad con CAT.OP.MPA.110; y
 - (ii) para operaciones NPA, el techo de nubes se situará en, o por encima de MDH;
- (2) los mínimos de planificación para los aeródromos alternativos de destino se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Mínimos de planificación para aeródromo alternativo de destino

Tipo de aproximación	Mínimos de planificación
CAT II y III	CAT I RVR
CAT I	CAT I + 200 pies / 400 m visibilidad
NPA	NPA RVR/VIS + 400 m El techo de nubes estará en, o por encima de MDH + 200 pies

CAT.OP.MPA.190 Presentación del plan de vuelo ATS

- (a) Si no se presenta un plan de vuelo ATS debido a que la reglamentación aeronáutica no lo exija, se entregará la información adecuada que permita a los servicios de alerta activarse en caso necesario.
- (b) Al operar desde una zona en la que sea imposible presentar un plan de vuelo ATS, éste será transmitido lo antes posible tras el despegue por parte del comandante o del operador.

CAT.OP.MPA.195 Carga y descarga de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de los pasajeros

- (a) Una aeronave no debe reabastecerse/vaciarse de combustible con Avgas (combustible de aviación) o combustible de alta volatilidad, o una mezcla de estos tipos de combustible mientras los pasajeros están embarcando, se encuentran a bordo o están desembarcando.
- (b) Para todos los demás tipos de combustibles, deberán tomarse las precauciones adecuadas y la aeronave deberá estar debidamente tripulada por personal cualificado listo para iniciar y dirigir una evacuación de la misma con los medios más eficientes y rápidos de que se disponga.

CAT.OP.MPA.200 Carga/descarga de combustible de alta volatilidad

El reabastecimiento/descarga de combustible de alta volatilidad solo se llevará a cabo si el operador ha instaurado los procedimientos adecuados, teniendo en cuenta el elevado riesgo de utilizar combustibles de alta volatilidad.

CAT.OP.MPA.205 Procedimientos de retroceso por medios externos y de remolque – aviones

El operador garantizará que todos los procedimientos de remolque y de retroceso por medios externos se ajusten a las normas y procedimientos aeronáuticos adecuados.

CAT.OP.MPA.210 Miembros de la tripulación en sus puestos

- (a) Miembros de la tripulación de vuelo
 - (1) Durante el despegue y el aterrizaje, todos los miembros de la tripulación de vuelo a los que se hayan asignado funciones en el compartimiento de la tripulación de vuelo se mantendrán en sus puestos.
 - (2) Durante las restantes fases del vuelo, cada miembro de la tripulación de vuelo a los que se hayan asignado funciones en el compartimiento de la tripulación de vuelo permanecerá en su puesto, a menos que su ausencia sea necesaria para el desempeño de sus funciones en relación con la operación, o por necesidades fisiológicas, siempre que por lo menos un piloto con las cualificaciones adecuadas se encuentre a los mandos del avión en todo momento.
 - (3) Durante todas las fases del vuelo, los miembros de la tripulación de vuelo a los que se hayan asignado funciones en el compartimiento de la tripulación de vuelo se mantendrán atentos. Si se descubre que hay pérdida de atención, se adoptarán las medidas correctoras adecuadas. Si se experimenta una fatiga inesperada, el comandante podrá organizar un procedimiento de descanso controlado, si la carga de trabajo lo permite. Un descanso controlado tomado de esta forma no podrá considerarse en modo alguno como parte de un período de descanso a los efectos de calcular las limitaciones del tiempo de vuelo ni podrá ser utilizado para justificar ninguna ampliación del período de servicio.
- (b) Miembros de la tripulación de cabina

Durante las fases críticas del vuelo, todos los miembros de la tripulación de cabina permanecerán sentados en el puesto asignado y no llevarán a cabo actividades diferentes a las requeridas para el funcionamiento seguro de la aeronave.

CAT.OP.MPA.215 Uso de auriculares – aviones

- (a) Cada miembro de la tripulación de vuelo que se encuentre de servicio en la cabina de vuelo llevará puesto el juego de auriculares con micrófono de brazo o equivalente. Lo utilizará como equipo principal para la escucha de las comunicaciones vocales con ATS:
 - (1) en tierra:
 - (i) al recibir la autorización ATC de salida mediante la comunicación vocal; y
 - (ii) cuando los motores estén en funcionamiento;
 - (2) durante el vuelo:
 - (i) por debajo de la altitud de transición; o
 - (ii) 10 000 pies, lo que fuera superior;
 - y
 - (3) cuando el comandante lo considere necesario.
- (b) En las situaciones contempladas en el apartado a), el micrófono de brazo o equivalente se encuentra en una posición que permita su uso en la comunicación por radio bidireccional.

CAT.OP.MPA.216 Uso de auriculares – helicópteros

Cada miembro de la tripulación de vuelo que esté de servicio en la cabina de vuelo llevará puesto el juego de auriculares con micrófono de brazo o dispositivo equivalente y lo utilizará como equipo principal para la comunicación con los servicios de ATS.

CAT.OP.MPA.220 Medios de asistencia para la evacuación de emergencia

El operador establecerá procedimientos para garantizar que antes del rodaje, despegue y aterrizaje, y cuando sea posible y seguro, estén armados los dispositivos de asistencia para evacuación de emergencia desplegados automáticamente.

CAT.OP.MPA.225 Asientos, cinturones de seguridad y arneses

- (a) Miembros de la tripulación
 - (1) Durante el despegue y aterrizaje, y siempre que lo decida el comandante en interés de la seguridad, todos los miembros de la tripulación estarán adecuadamente asegurados por el cinturón de seguridad y sistemas de sujeción al alcance.
 - (2) Durante otras fases del vuelo, todos los miembros de la tripulación de vuelo en el compartimiento de la tripulación de vuelo mantendrán los cinturones de seguridad abrochados mientras estén en sus puestos en la cabina de vuelo.

(b) Pasajeros

- (1) Antes del despegue y el aterrizaje, durante el rodaje y siempre que se considere necesario en interés de la seguridad, el comandante garantizará que todos los pasajeros a bordo ocupen sus asientos o literas y lleven correctamente abrochados los cinturones de seguridad o sistemas de sujeción.
- (2) El operador adoptará disposiciones para que la ocupación de una plaza de avión por varias personas no esté autorizada sino en determinados asientos. El comandante garantizará que la ocupación por varias personas no se produzca sino en caso de un adulto y un bebé correctamente asegurados con un cinturón suplementario u otro dispositivo de sujeción.

CAT.OP.MPA.230 Aseguramiento de la cabina de pasajeros y cocinas

- (a) El operador establecerá procedimientos para garantizar que todas las salidas y vías de evacuación se encuentren libres de obstáculos antes del rodaje, despegue y aterrizaje.
- (b) El comandante se asegurará de que todos los equipos y equipajes estén correctamente asegurados antes del despegue y del aterrizaje, y siempre que se considere necesario en interés de la seguridad.

CAT.OP.MPA.235 Chalecos salvavidas – helicópteros

El operador establecerá procedimientos para garantizar que, al operar un helicóptero sobre el agua en clase de performance 3, se tiene en cuenta la duración del vuelo y las condiciones que van a encontrarse al decidir si los ocupantes deben llevar puesto el chaleco salvavidas.

CAT.OP.MPA.240 Consumo de tabaco a bordo

El comandante no permitirá el consumo de tabaco a bordo:

- (a) cuando lo considere necesario en aras a la seguridad;
- (b) durante el reabastecimiento y descarga de combustible de la aeronave;
- (c) mientras la aeronave se encuentra en la superficie, a menos que el operador haya determinado procedimientos para reducir los riesgos durante las operaciones en tierra;
- (d) fuera de las zonas de fumadores designadas, en los pasillos y lavabos;
- (e) en los compartimientos de carga y/u otras zonas donde se transporte mercancía no almacenada en contenedores ignífugos o cubiertos con lona resistente al fuego, y
- (f) en aquellas las zonas de la cabina de pasajeros donde se esté suministrando oxígeno.

CAT.OP.MPA.245 Condiciones meteorológicas – todas las aeronaves

- (a) En los vuelos IFR, el comandante solo:
 - (1) iniciará el despegue, o

- (2) continuará más allá del punto desde el que se aplica un plan de vuelo ATS modificado en caso de replanificación en vuelo,

cuando disponga de información que indique que las condiciones meteorológicas previstas en el momento de la llegada al aeródromo de destino o aeródromos alternativos son iguales o mejores que los mínimos de planificación.

- (b) En vuelos IFR, el comandante solo continuará hasta el aeródromo de destino planificado si las últimas informaciones disponibles indican que, a la hora de llegada prevista, las condiciones meteorológicas en destino o, al menos, en uno de los aeródromos alternativos de destino, son similares o mejores que los mínimos operativos aplicables del aeródromo.
- (c) En vuelos VFR, el comandante solo iniciará el despegue cuando los informes o predicciones meteorológicas apropiadas indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta que vaya a recorrerse bajo reglas VFR serán, en el momento apropiado, iguales o mejores que los límites VFR establecidos.

CAT.OP.MPA.246 Condiciones meteorológicas – aviones

Además de CAT.OP.MPA.245, en los vuelos IFR con aviones, el comandante solo continuará más allá del:

- (a) punto de decisión, cuando se utilice el procedimiento de combustible para contingencias reducido (RCF); o
- (b) punto predeterminado, cuando utilice el procedimiento de punto predeterminado (PDP),

cuando disponga de información que indique que las condiciones meteorológicas previstas en el momento de la llegada al aeródromo de destino o aeródromos alternativos son similares o mejores que los mínimos aplicables de utilización del aeródromo.

CAT.OP.MPA.247 Condiciones meteorológicas – helicópteros

Además de CAT.OP.MPA.245:

- (a) En vuelos VFR con helicópteros que sobrevuelan agua sin visión de tierra, el comandante solo iniciará el despegue cuando los informes o previsiones meteorológicas apropiadas indiquen que el techo de nubes superará los 600 pies en diurno o 1 200 pies en nocturno.
- (b) No obstante lo dispuesto en el apartado (a), al volar entre heliplataformas situadas en espacio aéreo de Clase G en el que el sector sobre el agua sea inferior a 10 MN, los vuelos VFR podrán efectuarse cuando los límites sean similares, o mejores, que los establecidos a continuación:

Tabla 3: Mínimos para volar entre heliplataformas situadas en espacio aéreo de Clase G

	Diurno		Nocturno	
	Altura *	Visibilidad	Altura *	Visibilidad
Piloto único	300 pies	3 km	500 pies	5 km

Dos pilotos	300 pies	2 km **	500 pies	5 km ***
-------------	----------	---------	----------	----------

*: La base de nubes será tal que permita el vuelo a la altura especificada, por debajo y libre de nubes.

** : Los helicópteros pueden operarse en visibilidad de vuelo descendente a 800 m siempre que el destino o una estructura intermedia se encuentren permanentemente visibles.

***: Los helicópteros pueden operarse en visibilidad en vuelo descendente a 1 500 m siempre que el destino o una estructura intermedia se encuentre continuamente visible.

- (c) El vuelo con helicópteros a una heliplataforma o FATO elevado se realizará solo cuando la velocidad media del viento en la heliplataforma o FATO elevado, según los informes, sea inferior a 60 kt.

CAT.OP.MPA.250 Hielo y otros contaminantes – Procedimientos en tierra

- (a) El operador establecerá los procedimientos que deberán seguirse en tierra para eliminar el hielo e impedir su formación, así como las inspecciones asociadas de la aeronave con el objetivo de lograr una operación segura de la misma.
- (b) El comandante solo iniciará el despegue si la aeronave está limpia de cualquier depósito que pudiera afectar negativamente a su performance o control, excepto en las condiciones establecidas en el apartado (a) y de acuerdo con el AFM.

CAT.OP.MPA.255 Hielo y otros contaminantes – Procedimientos de vuelo

- (a) El operador establecerá procedimientos para los vuelos en condiciones de hielo, reales o previstas.
- (b) El comandante solo comenzará un vuelo, o volará deliberadamente en condiciones de hielo reales o previstas, si la aeronave está certificada y equipada para hacerles frente.
- (c) Si las condiciones de hielo superan la intensidad para las que la aeronave está certificada, o si una aeronave no certificada para volar en condiciones de hielo conocidas encuentra dichas condiciones de hielo, el comandante abandonará sin dilación las condiciones de hielo mediante un cambio de nivel o de ruta, si fuera necesario con declaración de emergencia al ATC.

CAT.OP.MPA.260 Abastecimiento de combustible y aceite

El comandante solo iniciará o continuará un vuelo en caso de replanificación en vuelo si está convencido de que el avión lleva, como mínimo, la cantidad planificada de combustible y de aceite utilizables para completar el vuelo de forma segura, teniendo en cuenta las condiciones operativas previstas.

CAT.OP.MPA.265 Condiciones de despegue

Antes de iniciar el despegue, el comandante deberá asegurarse de que:

- (a) conforme a la información de que dispone, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o zona de operación, así como las de la pista o FATO previsto no debieran impedir un despegue y salida seguros; y
- (b) se cumplan los mínimos de utilización de aeródromo establecidos.

CAT.OP.MPA.270 Altitudes mínimas de vuelo

El comandante o el piloto en quien se haya delegado la conducción del vuelo no volará por debajo de las altitudes mínimas especificadas, excepto:

- (a) que sea necesario para el despegue o el aterrizaje; o bien
- (b) en el descenso, de acuerdo con los procedimientos aprobados por la autoridad competente.

CAT.OP.MPA.275 Simulación de situaciones anormales en vuelo

El operador garantizará que cuando transporte pasajeros o mercancías no se simulen las siguientes condiciones:

- (a) situaciones anormales o de emergencia que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia; o
- (b) vuelo en condiciones IMC por medios artificiales.

CAT.OP.MPA.280 Gestión del combustible en vuelo – aviones

El operador establecerá un procedimiento para garantizar que se comprueba y se gestiona el combustible en vuelo de acuerdo con los siguientes criterios.

- (a) Comprobaciones del combustible en vuelo
 - (1) El comandante deberá asegurarse de que se compruebe en vuelo el combustible a intervalos regulares. Deberá anotarse y evaluarse el remanente de combustibles utilizable a fin de:
 - (i) comparar el consumo real con el consumo previsto,
 - (ii) comprobar que el combustible utilizable restante es suficiente para completar el vuelo, de acuerdo con lo establecido en el apartado (b); y
 - (iii) evaluar el volumen de combustible utilizable aún disponible en el momento de alcanzar el aeródromo de destino.
 - (2) Se registrarán los datos pertinentes relativos al combustible.
- (b) Gestión del combustible en vuelo
 - (1) El vuelo se desarrollará de manera que el combustible restante utilizable previsto a la llegada al aeródromo de destino no sea inferior a:
 - (i) el combustible alternativo requerido más el combustible de reserva final; o

- (ii) el combustible de reserva final si no se requiriese un aeródromo alternativo.
- (2) Si una comprobación del combustible en vuelo muestra que el remanente de combustible utilizable previsto a la llegada al aeródromo de destino es inferior a:
- (i) el combustible alternativo requerido más el combustible de reserva final, el comandante tendrá en cuenta el tráfico y las condiciones operativas en el aeródromo de destino, en el aeródromo alternativo de destino y en cualquier otro aeródromo adecuado para decidir si continuar hacia el aeródromo de destino o para desviarse de forma que realice un aterrizaje seguro con un nivel de combustible no inferior al combustible de reserva final; o
 - (ii) el combustible de reserva final si no se requiere un aeródromo alternativo, el comandante llevará a cabo las acciones apropiadas y proseguirá hasta un aeródromo adecuado de manera que realice un aterrizaje seguro con un nivel de combustible no inferior al combustible de reserva final.
- (3) El comandante declarará una emergencia cuando el nivel de combustible utilizable en el momento del aterrizaje, en el aeródromo adecuado más cercano en el que pueda realizarse un aterrizaje seguro, sea inferior a la reserva de combustible final.
- (4) Condiciones adicionales para procedimientos específicos
- (i) En un vuelo en el que se utilice el procedimiento RCF, para continuar hasta el aeródromo de destino 1, el comandante se asegurará de que el remanente de combustible utilizable en el punto de decisión sea al menos la suma de:
 - (A) el combustible para el trayecto desde el punto de decisión hasta el aeródromo de destino 1;
 - (B) el combustible para contingencias sea similar al 5 % del combustible para el trayecto desde el punto de decisión hasta el aeródromo de destino 1;
 - (C) el combustible al aeródromo alternativo de destino 1, si se requiere un aeródromo alternativo de destino; y
 - (D) combustible de reserva final.
 - (ii) En un vuelo en el que se utilice el procedimiento PDP, para continuar al aeródromo de destino, el comandante se asegurará de que el combustible utilizable restante en el PDP es al menos la suma de:
 - (A) el combustible para el trayecto desde el PDP al aeródromo de destino;
 - (B) el combustible para contingencias desde el PDP al aeródromo de destino; y
 - (C) combustible adicional.

CAT.OP.MPA.281 Gestión del combustible en vuelo – helicópteros

- (a) El operador establecerá un procedimiento para garantizar que se comprueba y se gestiona el combustible en vuelo.
- (b) El comandante se asegurará de que el remanente de combustible utilizable en vuelo no es inferior a la cantidad de combustible necesaria para proceder hasta un aeródromo o una zona de operaciones en la que sea posible efectuar un aterrizaje seguro, y que permanezca una reserva de combustible final.
- (c) El comandante declarará situación de emergencia cuando la cantidad real de combustible utilizable a bordo sea inferior a la reserva de combustible final.

CAT.OP.MPA.285 Utilización de oxígeno suplementario

El comandante velará por que los miembros de la tripulación de vuelo que desempeñen funciones esenciales para la explotación segura de una aeronave en vuelo utilicen permanentemente oxígeno suplementario cuando la altitud en cabina exceda los 10 000 pies durante un período superior a 30 minutos y siempre que la altitud en cabina exceda los 13 000 pies.

CAT.OP.MPA.290 Detección de proximidad al suelo

Cuando cualquier miembro de la tripulación de vuelo, o un sistema de alerta de proximidad al suelo, detecte una proximidad indebida al suelo, el piloto al mando reaccionará inmediatamente con una maniobra correctora que permita restablecer unas condiciones de vuelo seguras.

CAT.OP.MPA.295 Uso del sistema anticolidión de a bordo (ACAS) – aviones

- (a) El operador establecerá procedimientos para garantizar que, una vez instalado y en servicio el sistema ACAS, se utilice durante el vuelo de manera que permita la generación de avisos de resolución (RA) para la tripulación de vuelo en caso de detectarse una proximidad indebida a otra aeronave, salvo que exista una inhibición del modo RA y el uso exclusivo del aviso de tránsito (TA) o de un sistema equivalente sean la consecuencia de un procedimiento anómalo, o se deban a condiciones que limita la performance.
- (b) Cuando el ACAS genere un RA:
 - (1) el piloto a los mandos se ajustará inmediatamente a las indicaciones del RA, incluso si esto supone un conflicto con una instrucción ATC, a menos que al hacerlo ponga en riesgo la seguridad de la aeronave;
 - (2) tan pronto como lo permita la carga de trabajo de la tripulación de vuelo, notificará a la unidad ATC apropiada de cualquier RA que requiera un desvío de la instrucción o autorización ATC actuales; y
 - (3) cuando se resuelva el conflicto, el avión:
 - (i) recuperará rápidamente la conformidad con las instrucciones o la autorización ATC recibidas y se le notificará la maniobra al ATC; o

- (ii) cumplirá cualquier autorización o instrucción ATC modificada que se emita.

CAT.OP.MPA.296 Uso del sistema anticolidión de a bordo (ACAS) – helicópteros

El operador establecerá procedimientos para garantizar que cuando se instale y se encuentre operativo el sistema ACAS, se utilice durante el vuelo de manera que permita mostrar las indicaciones TA.

CAT.OP.MPA.300 Condiciones de aproximación y aterrizaje

Antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el comandante deberá cerciorarse de que, conforme a la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo y las de la pista o FATO previstos no impedirán la ejecución segura de una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada, teniendo en cuenta la información de performance del manual de operaciones.

CAT.OP.MPA.305 Inicio y continuación de la aproximación

- (a) El comandante, o el piloto en quien se haya delegado la conducción del vuelo, podrá iniciar una aproximación por instrumentos con independencia del RVR/visibilidad notificados.
- (b) Si el RVR/visibilidad notificado es inferior a los mínimos aplicables no se continuará con la aproximación:
 - (1) por debajo de 1 000 pies sobre el aeródromo; o
 - (2) al tramo de aproximación final en el caso en el que la DA/H o MDA/H sea superior a 1 000 pies sobre el aeródromo.
- (c) Si no se dispone de RVR, los valores RVR pueden derivarse mediante la conversión de la visibilidad notificada.
- (d) Si después de haber superado el punto a 1 000 pies sobre el aeródromo, el RVR/visibilidad notificado se reduce por debajo del mínimo aplicable, podrá continuarse la aproximación hasta la DA/H o MDA/H.
- (e) La aproximación podrá continuarse por debajo de la DA/H o MDA/H, y podrá completarse el aterrizaje, siempre que se establezca y mantenga la referencia visual requerida en la DA/H o MDA/H para el tipo de operación de aproximación y la pista prevista.
- (f) El valor del RVR de la zona de toma de contacto será siempre el valor determinante. Si existe información del RVR en el punto medio de la pista y en el extremo de parada, y esta información es pertinente, deberá ser también determinante. El valor mínimo de RVR para el punto medio de la pista será de 125 m o el RVR requerido para la zona de toma de contacto, si este fuera menor, y de 75 m para el extremo de parada. Para aviones equipados con un sistema de guiado o de control de la carrera de aterrizaje, el valor mínimo de RVR en el punto medio de la pista será de 75 m.

CAT.OP.MPA.310 Procedimientos operacionales — Altura de cruce del umbral – aviones

El operador establecerá procedimientos operacionales concebidos para asegurar que un avión que realice aproximaciones de precisión cruce el umbral de la pista con un margen seguro, en configuración y actitud de aterrizaje.

CAT.OP.MPA.315 Informe sobre horas de vuelo – helicópteros

El operador pondrá a disposición de la autoridad competente las horas de vuelo efectuadas por cada helicóptero explotado durante el año natural anterior.

CAT.OP.MPA.320 Categorías de aeronave

- (a) Las categorías de aeronave se basarán en la velocidad aerodinámica indicada en el umbral (V_{AT}), que equivale a la velocidad de pérdida (V_{SO}) multiplicada por 1,3 o una g (gravedad) velocidad de pérdida (V_{S1g}) multiplicada por 1,23 en la configuración de aterrizaje con la masa máxima certificada de aterrizaje. Si están disponibles tanto V_{SO} como V_{S1g} , se utilizará el mayor valor resultante de V_{AT} .
- (b) Se utilizarán las categorías de aeronave especificadas en la siguiente tabla.

Tabla 4: Categorías de aeronave correspondientes a los valores de V_{AT}

Categoría de aeronave	VAT
A	Menos de 91 kt
B	De 91 a 120 kt
C	De 121 a 140 kt
D	De 141 a 165 kt
E	De 166 a 210 kt

- (c) La configuración de aterrizaje que debe tenerse en cuenta se especificará en el manual de operaciones.
- (d) El operador puede aplicar una masa de aterrizaje inferior para determinar la V_{AT} , si la autoridad competente lo autoriza. Dicha masa de aterrizaje menor será un valor permanente, independiente de las condiciones cambiantes de las operaciones diarias.

Subparte C – Performance de la aeronave y limitaciones operativas

Sección 1 – Aviones

Capítulo 1 – Requisitos generales

CAT.POL.A.100 Clases de performance

- (a) El avión se explotará de acuerdo con los requisitos de clase de performance aplicables.
- (b) Si no es posible mostrar una conformidad total con los requisitos aplicables de la presente sección debido a características específicas de diseño, el operador solicitará normas de performance autorizadas que garanticen un nivel de seguridad equivalente al reflejado en el capítulo correspondiente.

CAT.POL.A.105 General

- (a) La masa del avión:
 - (1) en el inicio del despegue; o
 - (2) en el caso de una replanificación en vuelo, en el punto a partir del cual sea aplicable el plan revisado de vuelo operativo,

no excederá la masa a la que pueden cumplirse los requisitos del capítulo apropiado para el vuelo que vaya a realizarse. Podrán tomarse en cuenta reducciones de masa previstas a medida que se desarrolla el vuelo, así como el caso de una evacuación rápida de combustible.
- (b) Los datos aprobados relativos a las performance que figuran en el AFM se utilizarán para determinar la conformidad con los requisitos del capítulo apropiado, completados, llegado el caso, por otros datos previstos en el capítulo correspondiente. El operador especificará los otros datos en el manual de operaciones. Cuando se apliquen los factores prescritos en el capítulo apropiado, deberán tenerse en cuenta todos los factores operativos que ya figuran en los datos de performance del manual de vuelo de la aeronave para evitar la doble aplicación de factores.
- (c) Conviene tener debidamente en cuenta la configuración del avión, las condiciones del entorno y el funcionamiento de los sistemas que influyen negativamente en la performance.
- (d) A efectos de la performance, se podrá considerar seca una pista húmeda, siempre que no sea una pista de hierba.
- (e) Al evaluar los requisitos de despegue de los capítulos aplicables, el operador tendrá en cuenta la precisión cartográfica.

Capítulo 2 – Clase de performance A

CAT.POL.A.200 General

- (a) Los datos aprobados relativos a las performance que figuran en el AFM se complementarán, si fuera necesario, con otros datos si se estima que aquellos resultan insuficientes en relación con los siguientes elementos:
 - (1) condiciones de operación adversas razonablemente previsibles, como el despegue y aterrizaje en pistas contaminadas, y
 - (2) fallo de motor en todas las fases de vuelo.
- (b) Para las pistas húmedas y contaminadas se utilizarán los datos de performance determinados de acuerdo con los estándares aplicables relativos a la certificación de aviones de gran tamaño o equivalentes.
- (c) El uso de otros datos a los que se hace referencia en el punto (a) y los requisitos equivalentes mencionados en el punto (b) se especificarán en el manual de operaciones.

CAT.POL.A.205 Despegue

- (a) La masa de despegue no superará la masa máxima en despegue especificada en el AFM para la altitud de presión y la temperatura ambiente en el aeródromo de salida.
- (b) Deben cumplirse los siguientes requisitos al determinar la masa máxima al despegue autorizada:
 - (1) la distancia de aceleración-parada no excederá de la distancia de aceleración-parada disponible (ASDA);
 - (2) la distancia de despegue no excederá de la distancia de despegue disponible, con una distancia en la zona libre de obstáculos que no exceda de la mitad del recorrido de despegue disponible (TORA);
 - (3) la carrera de despegue no superará la TORA;
 - (4) se utilizará un valor simple de V_1 para el despegue interrumpido y el continuado; y
 - (5) en una pista mojada o contaminada, la masa de despegue no excederá de la permitida para el despegue en una pista seca bajo las mismas condiciones.
- (c) Al verificar el cumplimiento del punto (b), deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:
 - (1) la altitud de presión en el aeródromo;
 - (2) la temperatura ambiente en el aeródromo;
 - (3) el estado y tipo de superficie de la pista;
 - (4) la pendiente de la pista en el sentido del despegue;

- (5) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada, y
- (6) la pérdida, en su caso, de longitud de pista debido a la alineación del avión antes del despegue.

CAT.POL.A.210 Franqueamiento de obstáculos en el despegue

- (a) La trayectoria neta de vuelo en el despegue se determinará de manera que el avión salve todos los obstáculos, como mínimo, con un margen vertical de 35 pies, o con un margen horizontal de al menos 90 m más $0,125 \times D$, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el extremo de la distancia de despegue disponible (TODA), o el extremo de la distancia de despegue si está programado un viraje antes del final de TODA. En el caso de los aviones con una envergadura inferior a 60 m, se podrá usar un margen horizontal de franqueamiento de obstáculos de la mitad de la envergadura del avión más 60 m más $0,125 \times D$.
- (b) Al verificar el cumplimiento del punto (a):
 - (1) Deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:
 - (i) la masa del avión al comienzo del recorrido de despegue;
 - (ii) la altitud de presión en el aeródromo;
 - (iii) la temperatura ambiente en el aeródromo, y
 - (iv) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada.
 - (2) No se permitirán cambios de derrota hasta el punto en que la trayectoria neta de vuelo de despegue haya alcanzado una altura equivalente a la mitad de la envergadura, pero no inferior a 50 pies por encima de la elevación del extremo del TORA. Posteriormente, se dará por supuesto que hasta una altura de 400 pies el avión no alabea más de 15°. Por encima de una altura de 400 pies se podrán programar ángulos de alabeo superiores a 15°, pero no por encima de 25°.
 - (3) Cualquier parte de la trayectoria neta de vuelo de despegue en la que el avión esté virando con un ángulo de alabeo de más de 15° deberá franquear todos los obstáculos en los márgenes horizontales especificados en los puntos (a), (b)(6) y (b)(7) con un margen vertical de al menos 50 pies.
 - (4) Las operaciones que apliquen ángulos de alabeo no superiores a 20° entre 200 y 400 pies, o no más de 30° por encima de 400 pies, deben llevarse a cabo de acuerdo con CAT.POL.A.240.
 - (5) Deberá tenerse en cuenta el efecto del ángulo de alabeo en las velocidades de operación y la trayectoria de vuelo, incluidos los incrementos de distancia que resulten del incremento de las velocidades de operación.
 - (6) Para los casos en los que la trayectoria de vuelo prevista no requiera cambios de derrota de más de 15°, el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:

- (i) 300 m, si el piloto puede mantener la precisión de navegación necesaria en la zona en que haya que tener en cuenta los obstáculos, o
 - (ii) 600 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.
- (7) Para los casos en los que la trayectoria de vuelo prevista requiera cambios de derrota de más de 15°, el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:
- (i) 600 m, si el piloto puede mantener la precisión de navegación necesaria en la zona en que haya que tener en cuenta los obstáculos, o
 - (ii) 900 m para los vuelos realizados en todas las demás condiciones.
- (c) El operador establecerá procedimientos de contingencia que cumplan los requisitos establecidos en los puntos (a) y (b) y que proporcionen una ruta segura, evitando los obstáculos, para permitir que el avión cumpla los requisitos en ruta de CAT.POL.A.215, o que aterrice en el aeródromo de salida o en un aeródromo alternativo de despegue.

CAT.POL.A.215 En ruta — Un motor inoperativo (OEI)

- (a) Los datos de trayectoria de vuelo en ruta neta OEI mostrados en el AFM, adecuados a las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, permitirán la demostración de cumplimiento de los apartados (b) o (c) en todos los puntos de la ruta. La trayectoria neta de vuelo tendrá un gradiente positivo a 1 500 pies por encima del aeródromo en que se supone se efectúa el aterrizaje después del fallo del motor. En condiciones meteorológicas que requieran el uso de sistemas de protección contra el hielo, deberá tenerse en cuenta el efecto de su utilización en la trayectoria neta de vuelo.
- (b) El gradiente de la trayectoria neta de vuelo será positivo como mínimo a 1 000 pies por encima del terreno y los obstáculos en la ruta, dentro de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista.
- (c) La trayectoria neta de vuelo permitirá que el avión continúe el vuelo desde la altitud de crucero hasta un aeródromo en la que pueda realizarse un aterrizaje de acuerdo con CAT.POL.A.225 o CAT.POL.A.230, según sea aplicable. La trayectoria neta de vuelo franqueará, con un margen vertical mínimo de 2 000 pies, todo el terreno y los obstáculos a lo largo de la ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista de acuerdo con:
 - (1) suponiendo que el motor falla en el punto más crítico de la ruta;
 - (2) teniendo en cuenta el efecto de los vientos en la trayectoria de vuelo;
 - (3) se permite el lanzamiento de combustible en la medida en que se alcance el aeródromo con las reservas de combustible requeridas, si se emplea un procedimiento seguro, y
 - (4) el aeródromo en el que se supone que aterriza el avión, después del fallo de un motor, cumplirá los siguientes criterios:
 - (i) se cumplen los requisitos de performance para la masa prevista de aterrizaje, y

- (ii) los informes o predicciones meteorológicos y los informes acerca de las condiciones del aeródromo indican que se puede aterrizar con seguridad a la hora estimada de aterrizaje.
- (d) El operador aumentará los márgenes horizontales de (b) y (c) a 18,5 km (10 NM) si la precisión de navegación no cumple al menos el nivel de performance de navegación requerida 5 (RNP5).

CAT.POL.A.220 En ruta — Aeronaves con tres o más motores y dos motores inoperativos

- (a) En ningún punto de la derrota prevista, un avión de tres o más motores estará a una distancia de más de 90 minutos de un aeródromo en el que se cumplan los requisitos de performance aplicables para la masa prevista de aterrizaje, a una velocidad de crucero de largo alcance con todos los motores operativos, condiciones normales de temperatura, y aire en calma, a menos que cumplan los puntos (b) a (f) siguientes.
- (b) Los datos de la trayectoria neta de vuelo en ruta con dos motores inoperativos permitirán que el avión continúe el vuelo, en las condiciones meteorológicas previstas, desde el punto en que se supone que dos motores fallan simultáneamente, hasta un aeródromo en el que se pueda aterrizar y parar completamente el avión, empleando el procedimiento prescrito para un aterrizaje con dos motores inoperativos. La trayectoria neta de vuelo franqueará, con un margen vertical mínimo de 2 000 pies, todo el terreno y los obstáculos a lo largo de la ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista. En altitudes y condiciones meteorológicas en que se requiera el uso de los sistemas de protección contra el hielo, se deberá tener en cuenta su efecto en los datos de la trayectoria neta de vuelo. Si la precisión de navegación no tiene un nivel de precisión de al menos RNP5, el operador aumentará el margen horizontal dado anteriormente hasta 18,5 km (10 NM).
- (c) Se supondrá que los dos motores fallan en el punto más crítico de la parte de la ruta en la que el avión está a una distancia de más de 90 minutos de un aeródromo en el que se cumplan los requisitos de performance aplicables a la masa de aterrizaje prevista, a la velocidad de crucero de largo alcance con todos los motores operativos, temperatura estándar y con el aire en calma.
- (d) La trayectoria neta de vuelo tendrá un gradiente positivo a 1 500 pies por encima del aeródromo en el que se supone que se efectuará el aterrizaje después del fallo de los dos motores.
- (e) Se permitirá el lanzamiento de combustible en la medida en que se alcance el aeródromo con las reservas de combustible requeridas, siempre que se emplee un procedimiento seguro.
- (f) La masa prevista del avión en el punto en que se supone que fallan los dos motores no será menor que la masa que incluya una cantidad de combustible suficiente para proseguir el vuelo y llegar hasta un aeródromo donde se supone que se efectuará el aterrizaje, a una altitud de por lo menos 1 500 pies directamente sobre el área de aterrizaje, y para volar nivelado durante 15 minutos.

CAT.POL.A.225 Aterrizaje — Aeródromos de destino y de alternativa

- (a) La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con el CAT.POL.A.105 (a) no excederá de la masa de aterrizaje máxima especificada para la altitud y la temperatura ambiente prevista a la hora estimada de aterrizaje en los aeródromos de destino y de alternativa.

CAT.POL.A.230 Aterrizaje — Pistas secas

- (a) La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con el CAT.POL.A.105 (a) para la hora estimada de aterrizaje en el aeródromo de destino o en cualquier aeródromo de alternativa, permitirá un aterrizaje con parada total desde 50 pies por encima del umbral:
 - (1) para aviones propulsados por turboreactor, dentro del 60 % de la distancia de aterrizaje disponible (LDA), y
 - (2) para aviones turbohélice, dentro del 70 % de la LDA.
- (b) Para operaciones de aproximación de descenso pronunciado, el operador utilizará los datos de distancia de aterrizaje descompuesta de acuerdo con el punto (a), basada en una altura objetivo inferior a 60 pies, pero no menor de 35 pies, y conforme a CAT.POL.A.245.
- (c) Para operaciones de aterrizaje corto, el operador utilizará los datos de distancia de aterrizaje descompuestos de acuerdo con el punto (a) y cumplirá lo previsto en CAT.POL.A.250.
- (d) Al determinar la masa de aterrizaje, el operador tendrá en cuenta lo siguiente:
 - (1) la altitud del aeródromo;
 - (2) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificado o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificado, y
 - (3) la pendiente de la pista en la dirección del aterrizaje, si es mayor de ± 2 %.
- (e) Para el despacho del avión se asumirá que:
 - (1) el avión aterrizará en la pista más favorable, con el aire en calma, y
 - (2) el avión aterrizará en la pista cuya designación sea más probable teniendo en cuenta la velocidad y dirección probable del viento, las características de manejo en tierra del avión y otras condiciones tales como las ayudas al aterrizaje y el terreno.
- (f) Si el operador no puede cumplir el punto (e)(1) anterior para un aeródromo de destino que solo tenga una pista y en el que el aterrizaje dependa de una componente especificada de viento, se podrá despachar el avión, si se designan dos aeródromos de alternativa que permitan el pleno cumplimiento de los puntos (a) a (e). Antes de iniciar una aproximación de aterrizaje en el aeródromo de destino, el comandante verificará que puede realizarse un aterrizaje en total cumplimiento con los puntos (a) a (d) y CAT.POL.A.225.
- (g) Si el operador no puede cumplir lo indicado en el punto (e)(2) para el aeródromo de destino, el avión se despachará únicamente si se nombra un aeródromo alternativo que permita el total cumplimiento con los puntos (a) a (e).

CAT.POL.A.235 Aterrizaje — Pistas mojadas y contaminadas

- (a) Cuando los informes o predicciones meteorológicos apropiados indiquen que la pista pueda estar mojada a la hora estimada de llegada, la LDA será como mínimo el 115 % de la distancia de aterrizaje requerida, determinada de acuerdo con CAT.POL.A.230.
- (b) Cuando los informes o predicciones meteorológicos apropiados indiquen que la pista pueda estar contaminada a la hora estimada de llegada, la LDA será como mínimo la que se determine de acuerdo con el punto (a), o al menos el 115 % de la distancia de aterrizaje determinada de acuerdo con los datos aprobados de distancia de aterrizaje con la pista contaminada, o su equivalente, ateniéndose a la que sea mayor de tales distancias. El operador especificará en el manual de operaciones si se aplicarán datos de distancia de aterrizaje equivalentes.
- (c) En una pista mojada se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el punto (a), pero no menor de la que se requiere en CAT.POL.A.230 (a), si el AFM incluye información adicional específica sobre las distancias de aterrizaje en pistas mojadas.
- (d) En una pista contaminada especialmente preparada se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el punto (b), pero no menor de la que se requiere en CAT.POL.A.230 (a), si el AFM incluye información adicional específica sobre las distancias de aterrizaje en pistas contaminadas.
- (e) Para los puntos (b), (c) y (d), se aplicarán consecuentemente los criterios de CAT.POL.A.230, excepto que CAT.POL.A.230 (a) no se aplicará al supuesto (b) anterior.

CAT.POL.A.240 Aprobación de autorización de ángulos de alabeo incrementados

- (a) Las operaciones con ángulos de alabeo incrementados requieren de una aprobación previa por parte de la autoridad competente.
- (b) Para obtener dicha aprobación, el operador proporcionará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:
 - (1) el AFM contiene datos aprobados del incremento requerido de la velocidad y los datos operativos que permitan la construcción de la trayectoria de vuelo, considerando los ángulos de alabeo incrementados y las velocidades;
 - (2) se dispondrá de guiado visual para precisión de la navegación;
 - (3) los mínimos meteorológicos y de limitaciones del viento se especifican para cada pista; y
 - (4) la tripulación de vuelo dispone de los conocimientos adecuados de la ruta de vuelo, así como de los procedimientos que deban utilizarse de acuerdo con ORO.OPS.FC.

CAT.POL.A.245 Aprobación de operaciones de aproximación de descenso pronunciado

- (a) Las operaciones de aproximación de descenso pronunciado con ángulos de senda de planeo de 4,5° o superiores y con alturas de protección de menos de 60 pies, pero no inferiores a 35 pies, requieren la aprobación previa por parte de la autoridad competente.

- (b) Para obtener dicha aprobación, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:
- (1) el AFM indica el ángulo de senda de planeo máximo aprobado, cualquier otra limitación, procedimientos normal, anormal o de emergencia para la aproximación de descenso pronunciado, así como modificaciones de los datos de longitud de campo cuando se utilizan criterios de aproximación de descenso pronunciado;
 - (2) para cada aeródromo en el que vayan a realizarse operaciones de aproximación de descenso pronunciado:
 - (i) estará disponible un sistema de referencia de senda de planeo adecuado que incluya al menos un sistema de indicación visual de senda de planeo;
 - (ii) se especificarán los mínimos meteorológicos; y
 - (iii) se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
 - (A) la situación de los obstáculos;
 - (B) el tipo de referencia de la senda de planeo y guiado de pista;
 - (C) la referencia visual mínima que se requiere en la altura de decisión (DH) y MDA;
 - (D) los equipos de a bordo disponibles;
 - (E) la cualificación de los pilotos y la familiarización especial con el aeródromo,
 - (F) las limitaciones y procedimientos del AFM; y
 - (G) los criterios de aproximación frustrada.

CAT.POL.A.250 Aprobación de operaciones de aterrizaje en corto

- (a) Las operaciones de aterrizaje corto requerirán aprobación previa por parte de la autoridad competente.
- (b) Para obtener dicha aprobación, el operador proporcionará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:
- (1) la distancia utilizada para el cálculo de la masa de aterrizaje permitida puede consistir en la longitud utilizable del área de seguridad declarada más la LDA declarada;
 - (2) el Estado titular del aeródromo ha determinado un interés público y una necesidad operativa de que se efectúe tal operación, debido a la lejanía del aeródromo o a las limitaciones físicas relativas a la extensión de la pista de vuelo;
 - (3) la distancia vertical entre la trayectoria del ojo del piloto y la de la parte inferior de la ruedas, con el avión estabilizado en la senda de planeo normal, no supera los 3 metros,

- (4) La RVR/VIS mínima no será inferior a 1 500 m y las limitaciones relativas al viento se especificarán en el manual de operaciones;
- (5) se especifican y cumplen la experiencia mínima del piloto, los requisitos de entrenamiento y la familiarización especial con el aeródromo;
- (6) la altura de cruce sobre el comienzo de la longitud utilizable del área de seguridad declarada es de 50 pies;
- (7) el uso del área de seguridad declarada será aprobado por el Estado del aeródromo;
- (8) la longitud utilizable del área de seguridad declarada no supera los 90 m;
- (9) el ancho del área de seguridad declarada no es dos veces inferior al ancho de la pista de vuelo o dos veces la envergadura del avión, ateniéndose a la que sea mayor de ambas magnitudes, centrado en el eje extendido de la pista.
- (10) el área de seguridad declarada está libre de obstáculos o depresiones que puedan poner en peligro a un avión que aterrice antes de la pista de vuelo, y no se permitirán objetos móviles en el área de seguridad declarada cuando la pista esté siendo usada para operaciones de aterrizaje corto;
- (11) la pendiente del área de seguridad declarada no supera el 5 % si es ascendente, ni del 2 % si es descendente en el sentido del aterrizaje; y
- (12) la autoridad competente podrá imponer tantas condiciones adicionales como sea necesario teniendo en cuenta las características del tipo de avión, las características orográficas del área de aproximación, las ayudas disponibles para la aproximación y las consideraciones sobre aproximación/aterrizaje interrumpido.

Capítulo 3 – Clase de performance B

CAT.POL.A.300 General

- (a) El operador no explotará aviones monomotor:
 - (1) de noche, o
 - (2) en IMC excepto de acuerdo con VFR especial.
- (b) El operador considerará como aviones monomotor los aviones bimotores que no cumplan los requisitos de ascenso estipulados en CAT.POL.A.340.

CAT.POL.A.305 Despegue

- (a) La masa de despegue no superará la masa máxima al despegue especificada en el manual de vuelo de la aeronave (AFM), teniendo en cuenta la altitud de presión y la temperatura ambiente en el aeródromo de salida.
- (b) La carrera de despegue sin ponderar (factores), especificada en el AFM, no superará:
 - (1) cuando se multiplique por un factor de 1,25, el recorrido de despegue disponible (TORA), o
 - (2) cuando se disponga de zona de parada o zona libre de obstáculos, lo siguiente:
 - (i) el TORA;
 - (ii) cuando se multiplique por un factor de 1,15, la distancia de despegue disponible (TODA), o
 - (iii) cuando se multiplique por un factor de 1,3, la ASDA.
- (c) Al verificar el cumplimiento del punto (b), deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:
 - (1) la masa del avión al inicio de la carrera de despegue;
 - (2) la altitud de presión en el aeródromo;
 - (3) la temperatura ambiente en el aeródromo;
 - (4) el estado y tipo de superficie de la pista;
 - (5) la pendiente de la pista en la dirección del despegue, y
 - (6) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada.

CAT.POL.A.310 Franqueamiento de obstáculos en el despegue — Aviones multimotor

- (a) La trayectoria de despegue de aviones con dos o más motores se determinará de manera que el avión salve todos los obstáculos, como mínimo, con un margen vertical de 50 pies, o con un margen horizontal de 90 m más $0,125 \times D$, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el extremo de la distancia de despegue disponible (TODA), o el extremo de la distancia de despegue si está programado un viraje antes del final de TODA, excepto en los casos previstos en (b) y (c). En el caso de los aviones con una envergadura inferior a 60 m, se podrá usar un margen horizontal de franqueamiento de obstáculos equivalente a la mitad de la envergadura del avión más $60 \text{ m} + 0,125 \times D$. Se asumirá que:
- (1) la trayectoria de despegue comienza a una altura de 50 pies sobre la superficie al final de la distancia de despegue requerida en virtud de CAT.POL.A.305 (b), y termina a una altura de 1 500 pies con respecto al suelo;
 - (2) el avión no alabea en tanto no alcance una altura de 50 pies sobre la superficie, y que a partir de entonces el ángulo de alabeo no excede los 15° ;
 - (3) el fallo del motor crítico ocurre en el punto de la trayectoria de vuelo de despegue en que todos los motores deben estar operativos y en el que se supone que se pierde la referencia visual para evitar obstáculos;
 - (4) el gradiente de la trayectoria de vuelo de despegue desde 50 pies hasta la altura supuesta del fallo del motor es igual al gradiente medio de la trayectoria en que todos los motores deben estar operativos durante el ascenso y transición a la configuración en ruta, multiplicado por un factor de 0,77, y
 - (5) el gradiente de la trayectoria de vuelo de despegue a partir de la altura alcanzada conforme al punto a) apartado 4) hasta el final de la trayectoria de vuelo de despegue es igual al gradiente de ascenso en ruta con un motor inoperativo indicado en el manual de vuelo de la aeronave (AFM).
- (b) Para los casos en los que la trayectoria de vuelo prevista no requiera cambios de derrota de más de 15° , el operador no necesita tener en cuenta aquellos obstáculos situados a una distancia lateral superior a:
- (1) 300 m, si el vuelo se efectúa en condiciones que permitan la navegación con guiado visual de rumbo, o si se dispone de ayudas a la navegación que permitan al piloto mantener la trayectoria de vuelo prevista con la misma precisión, o
 - (2) 600 m para los vuelos efectuados en todas las demás condiciones.
- (c) En los casos en los que la trayectoria de vuelo prevista requiera cambios de derrota de más de 15° , el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:
- (1) 600 m, para vuelos en condiciones que permitan navegación mediante guía de curso visual; o
 - (2) 900 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.

- (d) Al verificar el cumplimiento del punto (a) a (c), deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:
- (1) la masa del avión al comienzo del recorrido de despegue;
 - (2) la altitud de presión en el aeródromo;
 - (3) la temperatura ambiente en el aeródromo, y
 - (4) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada.

CAT.POL.A.315 En ruta — Aeronaves multimotores

- (a) El avión, en las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, y en caso de fallo de un motor con los demás motores operativos dentro de las condiciones especificadas de potencia máxima continua, será capaz de continuar el vuelo en o por encima de las altitudes mínimas pertinentes indicadas en el manual de operaciones para un vuelo seguro, hasta un punto situado a 1 000 pies por encima de un aeródromo en el que se puedan cumplir los requisitos de performance.
- (b) Se asumirá que, en el punto del fallo del motor:
- (1) el avión no vuela a una altitud superior a aquella en que la velocidad de ascenso sea igual a 300 pies por minuto con todos los motores funcionando dentro de las condiciones especificadas de potencia máxima continua, y
 - (2) el gradiente en ruta con OEI será el gradiente bruto de descenso o ascenso, según el caso, aumentado o reducido, respectivamente, por un gradiente de 0,5 %.

CAT.POL.A.320 En ruta — Aviones monomotores

- (a) En las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, y en caso de fallo del motor, el avión podrá alcanzar un lugar en el que se pueda efectuar un aterrizaje forzoso seguro.
- (b) Se asumirá que, en el punto del fallo del motor:
- (1) el avión no vuela a una altitud superior a aquella en que la velocidad de ascenso sea igual a 300 pies por minuto con el motor funcionando dentro de las condiciones especificadas de potencia máxima continua, y
 - (2) el gradiente en ruta será el gradiente bruto de descenso aumentado por un gradiente del 0,5 %.

CAT.POL.A.325 Aterrizaje — Aeródromos de destino y de alternativa

La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con CAT.POL.A.105 (a) no excederá de la masa de aterrizaje máxima especificada para la altitud y la temperatura ambiente prevista a la hora estimada de aterrizaje en los aeródromos de destino y alternativos.

CAT.POL.A.320 Aterrizaje — Pistas secas

- (a) La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con CAT.POL.A.105 (a) para la hora estimada de aterrizaje en el aeródromo de destino o en cualquier aeródromo de alternativa, permitirá un aterrizaje con parada total desde 50 pies por encima del umbral dentro del 70 % de la LDA teniendo en cuenta:
 - (1) la altitud del aeródromo;
 - (2) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificado o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificado,
 - (3) el estado de la superficie de la pista y el tipo de superficie de la misma; y
 - (4) la pendiente de la pista en la dirección del despegue.
- (b) Para operaciones de aproximación de descenso pronunciado, el operador utilizará los datos de distancia de aterrizaje descompuesta de acuerdo con el punto (a), basada en una altura de protección inferior a 60 pies, pero no menor de 35 pies, y conforme a CAT.POL.A.345.
- (c) Para operaciones de aterrizaje corto, el operador utilizará los datos de distancia de aterrizaje descompuestos de acuerdo con el punto (a) y será conforme a CAT.POL.A.350.
- (d) Para el despacho del avión de acuerdo con los puntos (a) a (c) se asumirá que:
 - (1) el avión aterrizará en la pista más favorable, con el aire en calma, y
 - (2) el avión aterrizará en la pista cuya designación sea más probable teniendo en cuenta la velocidad y dirección probable del viento, las características de manejo en tierra del avión y otras condiciones tales como las ayudas al aterrizaje y el terreno.
- (e) Si el operador no puede cumplir con lo indicado en el punto (d)(2) para el aeródromo de destino, el avión se despachará únicamente si se designa un aeródromo alternativo que permita el total cumplimiento con los puntos (a) a (d).

CAT.POL.A.335 Aterrizaje — Pistas mojadas y contaminadas

- (a) Cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que la pista pueda estar mojada a la hora estimada de llegada, la LDA será igual, o superior a la distancia de aterrizaje requerida, determinada de acuerdo con CAT.POL.A.330, multiplicada por un factor de 1,15.
- (b) Cuando los informes o previsiones meteorológicos pertinentes indiquen que la pista puede estar contaminada a la hora prevista de llegada, la distancia de aterrizaje no superará la LDA. El operador especificará en el manual de operaciones los datos de distancia de aterrizaje a aplicar.
- (c) En una pista mojada se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el punto (a), pero no menor de la que se requiere en CAT.POL.A.330 (a), si el AFM incluye información adicional específica sobre las distancias de aterrizaje en pistas mojadas.

CAT.POL.A.340 Requisitos de ascenso de despegue y aterrizaje

El operador de un avión bimotor cumplirá los siguientes requisitos de ascenso de despegue y aterrizaje.

(a) Ascenso al despegue

(1) Todos los motores funcionando

- (i) El gradiente estable de ascenso después del despegue deberá ser como mínimo del 4 % con:
 - (A) potencia de despegue en cada motor;
 - (B) el tren de aterrizaje extendido, salvo que se pueda recoger en no más de 7 segundos, en cuyo caso puede suponerse que está recogido;
 - (C) los flaps de ala en posición o posiciones de despegue, y
 - (D) una velocidad de ascenso no menor que el valor mayor entre $1,1 V_{MC}$ (velocidad de control mínima en o cerca del suelo) y $1,2 V_{S1}$ (velocidad de pérdida o velocidad mínima en vuelo estabilizado en la configuración de aterrizaje).

(2) OEI

- (i) El gradiente estable de ascenso a una altura de 400 pies sobre la superficie de despegue debe ser considerablemente positivo con:
 - (A) el motor crítico inoperativo y su hélice en la posición de mínima resistencia al avance;
 - (B) el motor restante en potencia de despegue;
 - (C) el tren de aterrizaje recogido;
 - (D) los flaps de ala en posición o posiciones de despegue, y
 - (E) una velocidad de ascenso igual a la alcanzada a 50 pies.
- (ii) El gradiente estable de ascenso no será inferior al 0,75 % a una altura de 1 500 pies por encima de la superficie de despegue con:
 - (A) el motor crítico inoperativo y su hélice en la posición de mínima resistencia al avance;
 - (B) el motor restante en no más de la máxima potencia continua;
 - (C) el tren de aterrizaje recogido;
 - (D) los flaps de ala retraídos, y
 - (E) una velocidad de ascenso inferior a $1,2 V_{S1}$.

(b) Ascenso de aterrizaje

- (1) Todos los motores funcionando
 - (i) El gradiente estable de ascenso será como mínimo del 2,5 % con:
 - (A) no más de la potencia o empuje que esté disponible a los 8 segundos de iniciarse el movimiento de los mandos de potencia desde la posición mínima de ralentí de vuelo;
 - (B) el tren de aterrizaje extendido;
 - (C) los flaps de ala en la posición de aterrizaje, y
 - (D) una velocidad de ascenso igual a V_{REF} (velocidad de aterrizaje de referencia).
- (2) OEI
 - (i) El gradiente estable de ascenso no será inferior al 0,75 % a una altura de 1 500 pies por encima de la superficie de aterrizaje con:
 - (A) el motor crítico inoperativo y su hélice en la posición de mínima resistencia al avance;
 - (B) el motor restante en no más de la máxima potencia continua;
 - (C) el tren de aterrizaje recogido;
 - (D) los flaps de ala retraídos, y
 - (E) una velocidad de ascenso inferior a $1,2 V_{S1}$.

CAT.POL.A.345 Aprobación de operaciones de aproximación de descenso pronunciado

- (a) Las operaciones de aproximación de descenso pronunciado con ángulos de senda de planeo de $4,5^\circ$ o superiores y con alturas de protección de menos de 60 pies, pero no inferiores a 35 pies, requieren la aprobación previa por parte de la autoridad competente.
- (b) Para obtener dicha aprobación, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:
 - (1) El AFM indica el ángulo de senda de planeo máximo aprobado, cualquier otra limitación, procedimientos normales, anormales o de emergencia para la aproximación de descenso pronunciado, así como modificaciones de los datos de longitud de campo cuando se utilizan criterios de aproximación de descenso pronunciado; y
 - (2) para cada aeródromo en el que vayan a realizarse operaciones de aproximación de descenso pronunciado:
 - (i) estará disponible un sistema de referencia de senda de planeo adecuado que incluya al menos un sistema de indicación visual de senda de planeo;
 - (ii) se especifican los mínimos meteorológicos; y

- (iii) se tienen en cuenta los siguientes aspectos:
 - (A) la situación de los obstáculos;
 - (B) el tipo de referencia de la senda de planeo y guiado de pista;
 - (C) la referencia visual mínima que se requiere en la DH y MDA,
 - (D) los equipos de a bordo disponibles;
 - (E) la cualificación de los pilotos y la familiarización especial con el aeródromo,
 - (F) las limitaciones y procedimientos del AFM; y
 - (G) los criterios de aproximación frustrada.

CAT.POL.A.350 Aprobación de operaciones de aterrizaje corto

- (a) Las operaciones de aterrizaje corto requerirán aprobación previa por parte de la autoridad competente.
- (b) Para obtener dicha aprobación, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:
 - (1) la distancia utilizada para el cálculo de la masa de aterrizaje permitida puede consistir en la longitud utilizable del área de seguridad declarada más la LDA declarada;
 - (2) el uso del área de seguridad declarada será aprobado por el Estado del aeródromo;
 - (3) el área de seguridad declarada está estar libre de obstáculos o depresiones que puedan poner en peligro a un avión que aterrice antes de la pista de vuelo, y no se permitirán objetos móviles en el área de seguridad declarada cuando la pista esté siendo usada para operaciones de aterrizaje corto;
 - (4) la pendiente del área de seguridad declarada no supera el 5 % si es ascendente, ni del 2 % si es descendente en el sentido del aterrizaje;
 - (5) la longitud utilizable del área de seguridad declarada no supera los 90 m;
 - (6) la anchura del área de seguridad declarada no será inferior al doble de la anchura de la pista de vuelo, centrada en el eje extendido de la pista;
 - (7) la altura de cruce sobre el comienzo de la longitud utilizable del área de seguridad declarada no es inferior a 50 pies;
 - (8) se especifican los mínimos meteorológicos para cada pista que vaya a utilizarse y éstos no son inferiores al valor mayor de los mínimos VFR o NPA;
 - (9) se especifican y cumplen la experiencia del piloto, los requisitos de entrenamiento y la familiarización especial con el aeródromo;

- (10) la autoridad competente podrá imponer tantas condiciones adicionales como sea necesario teniendo en cuenta las características del tipo de avión, las características orográficas del área de aproximación, las ayudas disponibles para la aproximación y las consideraciones sobre aproximación/aterrizaje interrumpido.

Capítulo 4 – Clase de performance C

CAT.POL.A.400 Despegue

- (a) La masa de despegue no superará la masa máxima en despegue especificada en el AFM para la altitud de presión y la temperatura ambiente en el aeródromo de salida.
- (b) En el caso de los aviones respecto a los que los datos de longitud del aeródromo de despegue se incluyen en el AFM que no incluyan los relativos a fallo de motor, la distancia requerida por el avión desde el inicio de la carrera de despegue hasta que alcance una altura de 50 pies por encima de la superficie, con todos los motores operativos en las condiciones especificadas de potencia máxima de despegue, cuando se multiplique por uno de los factores siguientes:
 - (1) 1,33 para aviones con dos motores;
 - (2) 1,25 para aviones con tres motores;
 - (3) 1,18 para aviones con cuatro motores,no superará el recorrido de despegue disponible (TORA) del aeródromo en el que vaya a efectuarse el despegue.
- (c) En el caso de los aviones en los que los datos de longitud del aeródromo de despegue que figuren en el AFM incluyan los relativos a fallo de motor, se cumplan los siguientes requisitos de acuerdo con las especificaciones del AFM:
 - (1) la distancia de aceleración-parada no excederá de la ASDA;
 - (2) la distancia de despegue no excederá de la distancia disponible para despegue (TODA), con una distancia en la zona libre de obstáculos que no exceda de la mitad de la TORA;
 - (3) la carrera de despegue no superará la TORA;
 - (4) se utilizará un valor simple de V_1 para el despegue interrumpido y el continuado; y
 - (5) en una pista mojada o contaminada, la masa de despegue no excederá de la permitida para el despegue en una pista seca bajo las mismas condiciones.
- (d) Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
 - (1) la altitud de presión en el aeródromo;
 - (2) la temperatura ambiente en el aeródromo;
 - (3) el estado y tipo de superficie de la pista;
 - (4) la pendiente de la pista en el sentido del despegue;
 - (5) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada, y

- (6) la pérdida, en su caso, de longitud de pista por la alineación del avión antes del despegue.

CAT.POL.A.405 Franqueamiento de obstáculos en el despegue

- (a) La trayectoria de despegue con OEI se determinará de forma que el avión franquee todos los obstáculos con un margen vertical de al menos 50 pies más $0,01 \times D$, o con un margen horizontal de al menos 90 m más $0,125 \times D$, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el final de TODA. En el caso de los aviones con una envergadura inferior a 60 m, puede usarse un margen horizontal de franqueamiento de obstáculos de la mitad de la envergadura del avión más 60 m más $0,125 \times D$.
- (b) La trayectoria de despegue se iniciará a una altura de 50 pies por encima de la superficie al final de la distancia de despegue establecida en CAT.POL.A.405 (b) o (c), según el caso, y terminará a una altura de 1 500 pies por encima de la superficie.
- (c) Al verificar el cumplimiento del punto (a), deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:
- (1) la masa del avión al comienzo del recorrido de despegue;
 - (2) la altitud de presión en el aeródromo;
 - (3) la temperatura ambiente en el aeródromo, y
 - (4) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada.
- (d) No se permitirán cambios de derrota hasta el punto de la trayectoria de despegue en el que se haya alcanzado una altura de 50 pies por encima de la superficie. Posteriormente, se dará por supuesto que hasta una altura de 400 pies el avión no alabea más de 15° . Por encima de una altura de 400 pies pueden programarse ángulos de alabeo superiores a 15° , pero no mayores de 25° . Debe tenerse en cuenta el efecto del ángulo de alabeo en las velocidades de operación y la trayectoria de vuelo, incluidos los incrementos de distancia que resulten del incremento de las velocidades de operación.
- (e) Para los casos en los que no se requieran cambios de derrota de más de 15° , el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:
- (1) 300 m, si el piloto puede mantener la precisión de navegación necesaria en la zona en que haya que tener en cuenta los obstáculos, o
 - (2) 600 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.
- (f) Para los casos en los que se requiera cambios de derrota de más de 15° , el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:
- (1) 600 m, si el piloto puede mantener la precisión de navegación necesaria en la zona en que haya que tener en cuenta los obstáculos, o
 - (2) 900 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.

- (g) El operador establecerá procedimientos de contingencia que cumplan los requisitos establecidos en los puntos (a) a (f) y que proporcionen una ruta segura, evitando los obstáculos, para permitir que el avión cumpla los requisitos en ruta de CAT.POL.A.410, o que aterrice en el aeródromo de salida o en un aeródromo alternativo de despegue.

CAT.POL.A.410 En ruta — Todos los motores operativos

- (a) En las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, el avión será capaz de alcanzar, en cualquier punto de su ruta o en cualquier desviación prevista de la misma, un régimen de ascenso de 300 pies por minuto, como mínimo, con todos los motores operativos en las condiciones especificadas de potencia máxima continua en:
 - (1) las altitudes mínimas para un vuelo seguro en cada etapa de la ruta que deba recorrerse, o en las desviaciones previstas, especificadas en, o calculadas a partir de la información incluida en el manual de operaciones del avión, y
 - (2) las altitudes mínimas necesarias para ajustarse a las condiciones establecidas en los CAT.POL.A.415 y 420, según corresponda.

CAT.POL.A.415 En-rute – Un motor inoperativo

- (a) En las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, en el caso de que un motor quede inoperativo en cualquier punto de su ruta, o en cualquier desviación prevista, y con los demás motores operando dentro de las condiciones especificadas de potencia máxima continua, el avión será capaz de continuar el vuelo desde la altitud de crucero hasta un aeródromo en el que se pueda efectuar un aterrizaje de acuerdo con CAT.POL.A.430 o CAT.POL.A.435, según proceda. El avión franqueará los obstáculos con un margen de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista con un margen vertical mínimo de:
 - (1) 1 000 pies, cuando el régimen de ascenso sea cero o superior, o
 - (2) 2 000 pies cuando el régimen de ascenso sea negativo.
- (b) La trayectoria de vuelo tendrá una pendiente positiva a una altitud de 450 m (1 500 pies) por encima del aeródromo en el que se supone que se efectuará el aterrizaje después del fallo de un motor.
- (c) Se considerará que el régimen disponible de ascenso del avión es de 150 pies por minuto menos que el régimen de ascenso bruto especificado.
- (d) Los márgenes horizontales presentados en el punto de (a) aumentarán a 18,5 km (10 NM) si la precisión de navegación no alcanza al menos el nivel RNP5.
- (e) Se permitirá el lanzamiento de combustible en la medida en que se alcance el aeródromo con las reservas de combustible requeridas, y siempre que se emplee un procedimiento seguro.

CAT.POL.A.420 En ruta — Aeronaves con tres o más motores, dos motores inoperativos

- (a) En ningún punto de la derrota prevista, un avión de tres o más motores estará a una distancia de más de 90 minutos de un aeródromo en el que se cumplan los requisitos de

performance aplicables para la masa prevista de aterrizaje, a una velocidad de crucero de largo alcance con todos los motores operativos, condiciones normales de temperatura, y aire en calma, a menos que cumpla los puntos (b) a (e) siguientes.

- (b) La trayectoria de vuelo con dos motores inoperativos permitirá que el avión continúe el vuelo, en las condiciones meteorológicas previstas, franqueando todos los obstáculos en una franja de 9,3 km (5 MN) a ambos lados de la trayectoria prevista, con un margen vertical de 2 000 pies como mínimo, hasta un aeródromo que cumpla los requisitos de performance aplicables a la masa de aterrizaje prevista.
- (c) Se supondrá que los dos motores fallan en el punto más crítico de la parte de la ruta en la que el avión está a una distancia de más de 90 minutos de un aeródromo en el que se cumplan los requisitos de performance aplicables a la masa de aterrizaje prevista, a la velocidad de crucero de largo alcance con todos los motores operativos, temperatura estándar y con el aire en calma.
- (d) La masa prevista del avión en el punto en que se supone que fallan los dos motores no será menor que la masa que incluya una cantidad de combustible suficiente para proseguir el vuelo y llegar hasta un aeródromo en el que se supone que se efectuará el aterrizaje, y llegar allí a una altitud de por lo menos 450 m (1 500 pies) directamente por encima de la zona de aterrizaje y posteriormente volar nivelado durante 15 minutos.
- (e) Se considerará que el régimen disponible de ascenso del avión es de 150 pies por minuto menos que el especificado.
- (f) Los márgenes horizontales presentados en el punto de (b) aumentarán a 18,5 km (10 NM) si la precisión de navegación no alcanza al menos el nivel RNP5.
- (g) Se permitirá el lanzamiento de combustible en la medida en que se alcance el aeródromo con las reservas de combustible requeridas, y siempre que se emplee un procedimiento seguro.

CAT.POL.A.425 Aterrizaje — Aeródromos de destino y de alternativa

La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con el CAT.POL.A.105 (a) no excederá de la masa de aterrizaje máxima especificada en el AFM para la altitud y, si se incluye en el propio AFM, para la temperatura ambiente prevista a la hora estimada de aterrizaje en los aeródromos de destino y de alternativa.

CAT.POL.A.430 Aterrizaje — Pistas secas

- (a) La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con CAT.POL.A.105 (a) para la hora estimada de aterrizaje en el aeródromo de destino o en cualquier aeródromo de alternativa, permitirá un aterrizaje con parada total desde 50 pies por encima del umbral dentro del 70 % de la LDA teniendo en cuenta:
 - (1) la altitud del aeródromo;
 - (2) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificado o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificado,

- (3) el tipo de superficie de la pista, y
 - (4) la pendiente de la pista en el sentido del aterrizaje.
- (b) Para el despacho del avión se asumirá que:
- (1) el avión aterrizará en la pista más favorable con aire en calma, y
 - (2) el avión aterrizará en la pista cuya designación sea más probable, teniendo en cuenta la velocidad y dirección probable del viento, las características de manejo en tierra del avión y otras condiciones tales como las ayudas al aterrizaje y el terreno.
- (c) Si el operador no puede cumplir con lo indicado en el punto (b)(2) para el aeródromo de destino, el avión se despachará únicamente si se nombra un aeródromo alternativo que permita el total cumplimiento con los puntos (a) y (b).

CAT.POL.A.435 Aterrizaje — Pistas mojadas y contaminadas

- (a) Cuando los informes o predicciones meteorológicos apropiados indiquen que la pista pueda estar mojada a la hora estimada de llegada, la LDA será igual, o superior a la distancia de aterrizaje requerida, determinada de acuerdo con CAT.POL.A.430, multiplicada por un factor de 1,15.
- (b) Cuando los informes o previsiones meteorológicos apropiados indiquen que la pista puede estar contaminada a la hora prevista de llegada, la distancia de aterrizaje no superará la LDA. El operador especificará en el manual de operaciones los datos de distancia de aterrizaje a aplicar.

Sección 2 – Helicópteros

Capítulo 1 – Requisitos generales

CAT.POL.H.100 Aplicación

- (a) Los helicópteros serán operados conforme a los requisitos aplicables en materia de clase de performance.
- (b) Los helicópteros se operarán en clase de performance 1:
 - (1) cuando se operan desde/hacia aeródromos o zonas de operación situadas en un entorno hostil congestionado, excepto al operarse desde/hacia zonas de interés público (PIS) de conformidad con CAT.POL.H.225; o
 - (2) cuando su configuración máxima aprobada en plazas de pasajeros (MOPSC) es superior a 19, excepto cuando se operen desde/o en dirección hacia una heliplataforma en clase de performance 2 en virtud de una autorización de conformidad con CAT.POL.H.305.
- (c) A menos que se indique lo contrario en el punto (b), los helicópteros con un MOPSC de 19 o inferior pero superior a 9, se operarán en clase de performance 1 o 2.
- (d) A menos que se indique lo contrario en el punto (b), los helicópteros con un MOPSC inferior o igual a 9, se operarán en clase de performance 1, 2 o 3.

CAT.POL.H.105 General

- (a) La masa del helicóptero:
 - (1) en el inicio del despegue; o
 - (2) en el caso de replanificación en vuelo, en el punto a partir del cual se aplique el plan de vuelo operativo revisado,

no será superior a la masa con la que se puedan cumplir los requisitos de la presente sección para el vuelo que se vaya a realizar, teniendo en cuenta las reducciones previstas de masa en el transcurso del vuelo y el lanzamiento de combustible que dispone el requisito apropiado.
- (b) Los datos de performance aprobados incluidos en el AFM se utilizarán para determinar la conformidad con los requisitos de la presente sección, complementados, si fuera necesario con otros datos según lo indicado en el requisito correspondiente. El operador especificará dichos datos adicionales en el manual de operaciones. Cuando se apliquen los factores prescritos en la presente sección, deberán tenerse en cuenta los factores operativos ya incorporados en los datos de performance del AFM para evitar la doble aplicación de factores.
- (c) Al verificar el cumplimiento con los requisitos de la presente sección, deberán tenerse en cuenta los siguientes parámetros:

- (1) la masa del helicóptero;
- (2) la configuración del helicóptero;
- (3) las condiciones meteorológicas, y más en particular:
 - (i) la altitud de presión y la temperatura;
 - (ii) el viento:
 - (A) excepto en el caso de lo dispuesto en el punto C), en lo que se refiere a los requisitos de despegue, a la trayectoria de despegue y a la de aterrizaje, la participación del viento no será superior al 50 % de cualquier componente de viento en cara estable notificada de 5 kt o superior;
 - (B) cuando se permita en el AFM el despegue y aterrizaje con una componente de viento de cola, y en todos los casos para la trayectoria de despegue, se tendrá en cuenta no menos del 150 % de toda componente de viento de cola notificada; y
 - (C) si los equipos de medición precisa del viento permiten una medición exacta de la velocidad del viento sobre el punto de despegue y aterrizaje, el operador podrá establecer las componentes del viento un 50 % por encima, siempre que el operador demuestre ante la autoridad competente que la proximidad a la FATO y la mayor precisión de los equipos de medición del viento garantizan un nivel de seguridad equivalentes;
- (4) las técnicas operativas; y
- (5) el uso de cualquier sistema que afecte negativamente a la performance.

CAT.POL.H.110 Franqueamiento de obstáculos

- (a) A efectos de satisfacer los requisitos relativos al franqueamiento de obstáculos, se tendrá en cuenta un obstáculo situado más allá de la FATO, en la trayectoria de despegue, o en la trayectoria de vuelo de aproximación interrumpida, si la distancia lateral a la que se encuentra del punto más cercano en la superficie situado por debajo de la trayectoria de vuelo prevista no es superior a:
 - (1) para operaciones en VFR:
 - (i) la mitad de la anchura mínima definida en el AFM o, cuando no se defina ninguna anchura « $0,75 \times D$ », siendo D la mayor dimensión del helicóptero en el momento en que giran sus rotores,
 - (ii) más, el valor más elevado entre « $0,25 \times D$ » o «3 m»;
 - (iii) más:
 - (A) $0,10 \times$ distancia DR para operaciones con reglas VFR diurno; o
 - (B) $0,15 \times$ distancia DR para operaciones con reglas VFR nocturno.

- (2) Para operaciones con reglas IFR:
 - (i) « $1,5 \times D$ » o 30 m, el valor mayor, más:
 - (A) $0,10 \times$ distancia DR, para operaciones con reglas IFR con guía de curso precisa;
 - (B) $0,15 \times$ distancia DR, para operaciones con reglas IFR con guía de curso estándar; o
 - (C) $0,30 \times$ distancia DR, para operaciones con reglas IFR sin guía de curso.
 - (ii) Si se considera la trayectoria de vuelo de aproximación frustrada, la divergencia de la zona de inclusión de obstáculo solo se aplica después del final de la distancia disponible para el despegue.
 - (3) Para operaciones con despegue inicial llevado a cabo visualmente y convertido en IFR/IMC en un punto de transición, los criterios requeridos en el punto (1) se aplican hasta el punto de transición, y los criterios requeridos en el punto (2) se aplican tras el punto de transición. El punto de transición no puede ubicarse antes del final de la distancia requerida para el despegue de helicópteros (TODRH) que operen en clase de performance 1 o antes del punto definido después del despegue (DPATO) para helicópteros que operan en clase de performance 2.
- (b) Para el despegue que utilice un método de transición alternativa o lateral, a efectos de requisitos de margen de franqueamiento de obstáculos, un obstáculo ubicado en la zona de transición alternativa o lateral será tenido en cuenta si su distancia horizontal desde el punto más cercano en la superficie por debajo de la trayectoria de vuelo prevista no está más allá de:
- (1) la mitad de la anchura mínima definida en el AFM o, cuando no se define anchura, « $0,75 \times D$ »;
 - (2) más el valor mayor de « $0,25 \times D$ » o «3 m»;
 - (3) más:
 - (i) para operaciones con reglas VFR diurnas $0,10 \times$ la distancia recorrida desde la parte posterior de la FATO, o
 - (ii) para operaciones con reglas VFR nocturnas $0,15 \times$ la distancia recorrida desde la parte posterior de la FATO.
- (c) Los obstáculos pueden no tenerse en cuenta si están situados más allá de:
- (1) $7 \times$ radio del rotor (R) para operaciones diurnas, si se garantiza que puede lograrse la precisión de navegación mediante referencia a indicaciones visuales adecuadas durante el ascenso;
 - (2) $10 \times R$ para operaciones nocturnas, si se garantiza que puede lograrse la precisión de navegación mediante referencia a indicaciones visuales adecuadas durante el ascenso;

- (3) 300 m si unas ayudas a la navegación apropiadas permiten obtener una precisión de navegación apropiada, o
- (4) 900 m en los demás casos.

Capítulo 2 – Clase de performance 1

CAT.POL.H.200 General

Los helicópteros operados en clase de performance 1 estarán certificados en la Categoría A o equivalente.

CAT.POL.H.205 Despegue

- (a) La masa de despegue no superará la masa máxima al despegue especificada en el AFM para el procedimiento a utilizar.
- (b) La masa de despegue será tal que:
 - (1) sea posible abortar el despegue y el aterrizaje en la FATO en caso de reconocerse el fallo del motor crítico en o antes del punto de decisión para el despegue (TDP);
 - (2) la distancia de despegue interrumpido requerida (RTODRH) no supera la distancia disponible para abortar el despegue (RTODAH); y
 - (3) la TODRH no supera la distancia disponible para el despegue (TODAH).
 - (4) No obstante lo dispuesto en los puntos (b)(3), la TODRH podrá exceder la TODAH si el helicóptero, con el fallo de motor crítico reconocido en TDP es capaz, en caso de continuar el despegue, de superar todos los obstáculos hasta el final de la TODRH con un margen vertical no inferior a 10,7 m (35 pies).
- (c) Al verificar el cumplimiento de los puntos (a) y (b), se tendrá en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 (c) en el aeródromo o zona de operación de salida.
- (d) La parte del despegue hasta el TDP inclusive se llevará a cabo a la vista de la superficie, de tal forma que pueda llevarse a cabo un despegue interrumpido.
- (e) Para el despegue que utilice un procedimiento de transición alternativa o lateral, con el reconocimiento del fallo del motor crítico en o antes del TDP, todos los obstáculos en la zona de transición alternativa o lateral deberán franquearse con un margen adecuado.

CAT.POL.H.210 Trayectoria de despegue

- (a) Desde el final de la TODRH con el fallo de motor crítico reconocido en el TDP:
 - (1) La masa de despegue será tal que la trayectoria de despegue proporcione un margen de franqueamiento vertical, sobre todos los obstáculos ubicados en la trayectoria de ascenso, no inferior a 10,7 m (35 pies) para operaciones con reglas VFR y $10,7 \text{ m (35 pies)} + 0,01 \times \text{distancia DR}$ para operaciones con reglas IFR. Deberá considerarse cualquier obstáculo según lo especificado en CAT.POL.H.110.
 - (2) Cuando se realice un cambio de dirección de más de 15°, deberá tenerse en cuenta debidamente el efecto del ángulo de alabeo sobre la capacidad para cumplir con los

requisitos de margen de franqueamiento de obstáculos. Este giro no debe iniciarse antes de alcanzar una altura de 61 m (200 pies) sobre la superficie de despeje a menos que sea parte de un procedimiento aprobado en el AFM.

- (b) Al verificar el cumplimiento del punto (a), se tendrá en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 (c) en el aeródromo o zona de operación de salida.

CAT.POL.H.215 En ruta — motor crítico inoperativo

- (a) La masa del helicóptero y la trayectoria de vuelo en todos los puntos de la ruta, con el motor crítico inoperativo y las condiciones meteorológicas esperadas para el vuelo, permitirá el cumplimiento con lo expuesto en los puntos (1), (2) o (3):
- (1) Si se pretende que el vuelo se lleve a cabo en cualquier momento fuera de la vista de la superficie, la masa del helicóptero permite un régimen de ascenso de al menos 50 pies/minuto con el motor crítico inoperativo a una altitud de, al menos 300 m (1 000 pies), o 600 m (2 000 pies) en terreno montañoso, sobre todo el terreno y obstáculos a lo largo de la ruta con un margen horizontal de 9,3 km (5 NM) en ambos lados de la derrota prevista.
 - (2) Si se tiene previsto que el vuelo se desarrolle sin tener a la vista la superficie, la trayectoria de vuelo permite al helicóptero continuar el vuelo desde la altitud de crucero hasta una altura de 300 m (1 000 pies) sobre una zona de aterrizaje en la que pueda llevarse a cabo un aterrizaje de acuerdo con CAT.POL.H.220. La trayectoria de vuelo franqueará, con un margen vertical mínimo de 300 m (1 000 pies) o 600 m (2 000 pies) en terreno montañoso, todo el terreno y los obstáculos a lo largo de la ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista. Pueden usarse técnicas de descenso progresivo.
 - (3) Si se tiene previsto que el vuelo se desarrolle en VMC con la superficie a la vista, la trayectoria de vuelo permite al helicóptero continuar el vuelo desde la altitud de crucero hasta una altura de 300 m (1 000 pies) sobre una zona de aterrizaje en la que pueda llevarse a cabo un aterrizaje de acuerdo con CAT.POL.H.220, sin volar en ningún momento por debajo de la altitud mínima de vuelo apropiada. Deben considerarse los obstáculos dentro del margen de 900 m a cada lado de la ruta.
- (b) Al verificar el cumplimiento de los puntos (a)(2) o (a)(3):
- (1) se asume que el motor crítico falla en el punto más crítico de la ruta;
 - (2) se tiene en cuenta el efecto de los vientos en la trayectoria de vuelo;
 - (3) se planifica la expulsión de combustible solo hasta un punto que permita alcanzar el aeródromo o zona de operación con las reservas de combustibles requeridas y utilizando un procedimiento seguro; y
 - (4) la expulsión de combustible no se planifica por debajo de los 1 000 pies sobre el terreno.
- (c) Los márgenes horizontales indicados en (a)(1) y (a)(2) aumentarán a 18,5 km (10 NM) si no puede cumplirse la precisión de navegación durante el 95 % del tiempo de vuelo total.

CAT.POL.H.220 Aterrizaje

- (a) La masa de aterrizaje del helicóptero en el momento estimado del aterrizaje no superará la masa máxima especificada en el AFM para el procedimiento en uso.
- (b) En el caso de fallo de motor crítico reconocido en cualquier punto en o antes del punto de decisión para el aterrizaje (LDP), es posible aterrizar y detenerse dentro de la FATO, o bien llevar a cabo un aterrizaje interrumpido y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen vertical de 10,7 m (35 pies). Deberá tenerse en cuenta cualquier obstáculo según lo especificado en CAT.POL.H.110.
- (c) En el caso de fallo de motor crítico reconocido en cualquier punto en el LDP o después del mismo, es posible:
 - (1) franquear todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación; y
 - (2) aterrizar y detenerse dentro de la FATO.
- (d) Al verificar el cumplimiento de los puntos (a) a (c), se tendrá en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 (c) para la hora prevista del aterrizaje en el aeródromo o zona de operación de destino, o cualquier alternativo, si fuera preciso.
- (e) Dicha parte del aterrizaje desde el LDP hasta el punto de toma de contacto se llevará a cabo a la vista de la superficie.

CAT.POL.H.225 Operaciones de helicóptero hacia/desde una zona de interés público

- (a) Las operaciones hacia/desde una zona de interés público (PIS) pueden llevarse a cabo en clase de performance 2, sin cumplir con CAT.POL.H.310 (b) o CAT.POL.H.325 (b), siempre que se cumpla con todos los aspectos siguientes:
 - (1) el PIS fue establecido antes del 1 de julio de 2002;
 - (2) el tamaño o el entorno del obstáculo no permite el cumplimiento con la clase de performance 1;
 - (3) la operación se lleva a cabo con un helicóptero con un MOPSC de seis o menos;
 - (4) el operador cumplirá con lo establecido en CAT.POL.H.305 (b)(2) y (b)(3);
 - (5) la masa del helicóptero no supera la masa máxima especificada en el AFM para un gradiente de ascenso del 8 % con aire en calma a la velocidad de seguridad de despegue apropiada (V_{TOSS}) con el motor crítico inoperativo y los motores restantes a una potencia apropiada; y
 - (6) el operador dispone de autorización previa por parte de la autoridad competente y del Estado del PIS.
- (b) En el manual de operaciones se establecerán procedimientos específicos de las instalaciones para reducir el periodo durante el cual podría existir peligro para los ocupantes del helicóptero y personas en la superficie en caso de un fallo de motor durante el despegue y el aterrizaje.

- (c) El manual de operaciones contendrá, para cada PIS: un esquema, o fotografía anotada que muestre los aspectos principales, las medidas, la disconformidad con la clase de performance 1, así como los peligros principales y el plan de contingencia en caso de incidente.

Capítulo 3 – Clase de performance 2

CAT.POL.H.300 General

Los helicópteros operados en clase de performance 2 estarán certificados en la Categoría A o equivalente.

CAT.POL.H.305 Operaciones sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro garantizada

- (a) Las operaciones sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro garantizada durante las fases de despegue y aterrizaje se llevarán a cabo solo si el operador dispone de autorización emitida por parte de la autoridad competente.
- (b) Para obtener dicha autorización el operador:
 - (1) llevará a cabo una evaluación de riesgo, que especifique:
 - (i) el tipo de helicóptero; y
 - (ii) el tipo de operaciones;
 - (2) reunirá el siguiente conjunto de condiciones:
 - (i) obtener y conservar el estándar de modificación de helicóptero/motor definido por el fabricante;
 - (ii) llevar a cabo las acciones de mantenimiento preventivo recomendadas por el fabricante del helicóptero o del motor;
 - (iii) incluir los procedimientos de despegue y aterrizaje en el manual de operaciones, si no estuvieran ya incluidos en el AFM;
 - (iv) especificar el entrenamiento para la tripulación de vuelo; y
 - (v) proporcionar un sistema para informar al fabricante de situaciones de pérdidas de potencia, paradas del motor o fallos del motor;

y

- (3) implementar un sistema de monitorización de uso (UMS).

CAT.POL.H.310 Despegue

- (a) La masa de despegue no superará la masa máxima especificada para un régimen de ascenso de 150 pies/min a 300 m (1 000 pies) por encima del nivel del aeródromo o zona de operación con el motor crítico inoperativo y los restantes motores a una potencia operativa apropiada.

- (b) Para operaciones diferentes a las especificadas en CAT.POL.H.305, el despegue se llevará a cabo de tal forma que pueda ejecutarse un aterrizaje forzoso seguro hasta el punto en el que sea posible la continuación segura del vuelo.
 - (c) Para operaciones de acuerdo con CAT.POL.H.305, además de los requisitos recogidos en (a):
 - (1) la masa de despegue no superará la masa máxima especificada en el AFM para un vuelo estacionario con todos los motores operativos fuera del efecto suelo (AEO OGE) con aire en calma con todos los motores operativos a una potencia apropiada; o
 - (2) para operaciones desde una heliplataforma:
 - (i) con un helicóptero que tenga un MOPSC de más de 19; o
 - (ii) cualquier helicóptero operado desde una heliplataforma situada en un entorno hostil,
- la masa de despegue tomará en consideración: el procedimiento, descenso y aterrizaje interrumpido en cubierta apropiado a la altura de la heliplataforma con el/los motores críticos inoperativos y los restantes motores operativos a una potencia apropiada.
- (d) Al verificar el cumplimiento de los puntos (a) a (c), se tendrá en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 (c) en el punto de partida.
 - (e) Dicha parte del despegue antes de que se cumpla el requisito de CAT.POL.H.315 se llevará a cabo a la vista de la superficie.

CAT.POL.H.315 Trayectoria de despegue

Desde el punto definido después de despegue (DPATO) o, alternativamente, no después de alcanzar los 200 pies por encima de la superficie de despegue, con el motor crítico inoperativo, deberán cumplirse los requisitos establecidos en CAT.POL.H.210 (a)(1), (a)(2) y (b).

CAT.POL.H.320 En ruta — motor crítico inoperativo

Debe cumplirse con el requisito establecido en CAT.POL.H.215.

CAT.POL.H.325 Aterrizaje

- (a) La masa de aterrizaje en el momento previsto del aterrizaje no superará la masa máxima especificada para un régimen de ascenso de 150 pies/min a 300 m (1 000 pies) por encima del nivel del aeródromo o zona de operación con el motor crítico inoperativo y los restantes motores a una potencia operativa apropiada.
- (b) Si el motor crítico falla en cualquier punto de la trayectoria de aproximación:
 - (1) un aterrizaje interrumpido puede llevarse a cabo cumpliendo los requisitos de CAT.POL.H.315; o

- (2) para operaciones diferentes de las especificadas en CAT.POL.H.305, el helicóptero puede llevar a cabo un aterrizaje forzoso seguro.
- (c) Para operaciones de acuerdo con CAT.POL.H.305, además de los requisitos recogidos en (a):
 - (1) la masa de aterrizaje no superará la masa máxima especificada en el AFM para un vuelo estacionario AEO OGE con aire en calma con todos los motores operativos a una potencia apropiada; o
 - (2) para operaciones hacia una heliplataforma:
 - (i) con un helicóptero que tenga un MOPSC de más de 19; o
 - (ii) cualquier helicóptero operado hacia una heliplataforma situada en un entorno hostil,

la masa de aterrizaje tendrá en cuenta el procedimiento, descenso y aterrizaje interrumpido en cubierta apropiado a la altura de la heliplataforma con el/los motores críticos inoperativos y los restantes motores operativos a una potencia apropiada.

- (d) Al verificar el cumplimiento de los puntos (a) a (c) se tendrán en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 (c) en el aeródromo de destino, o cualquiera de alternativa, si fuera necesario.
- (e) Dicha parte del aterrizaje después de la que no pueden cumplirse los requisitos establecidos en (b)(1) se llevará a cabo a la vista de la superficie.

Capítulo 4 – Clase de performance 3

CAT.POL.H.400 General

- (a) Los helicópteros operados en clase de performance 3 estarán certificados en la Categoría A o equivalente, o la Categoría B.
- (b) Las operaciones solo deberán desarrollarse en un entorno no hostil, excepto:
 - (1) cuando se opere de conformidad con CAT.POL.H.420; o
 - (2) para la fase de despegue y aterrizaje, al operar de conformidad con (c).
- (c) Siempre que el operador esté autorizado de acuerdo con CAT.POL.H.305, las operaciones pueden llevarse a cabo hacia/desde un aeródromo o zona de operación ubicado fuera de un entorno hostil congestionado sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro garantizada:
 - (1) durante el despegue, antes de alcanzar V_y (velocidad para el mejor régimen de ascenso) o 200 pies por encima de la superficie de despegue; o
 - (2) durante el aterrizaje, por debajo de 200 pies por encima de la superficie de aterrizaje.
- (d) Las operaciones no se llevarán a cabo:
 - (1) fuera de la vista de la superficie;
 - (2) de noche;
 - (3) cuando el techo de nubes sea menor a 600 pies; o
 - (4) cuando la visibilidad sea menor a 800 m.

CAT.POL.H.405 Despegue

- (a) La masa de despegue será la menor de entre:
 - (1) la MCTOM; o
 - (2) la masa máxima al despegue especificada para un vuelo estacionario en efecto suelo con todos los motores operando a potencia de despegue, o si las condiciones son tales que un vuelo estacionario en efecto suelo no sea probable que pueda establecerse, la masa de despegue especificada para un vuelo estacionario fuera de efecto suelo con todos los motores operando a potencia de despegue.
- (b) Excepto en lo indicado en CAT.POL.H.400 (b), en caso de fallo de motor el helicóptero podrá llevar a cabo un aterrizaje forzoso seguro.

CAT.POL.H.410 En ruta

- (a) El helicóptero podrá, con todos los motores operando dentro de las condiciones de potencia máxima continua, continuar a lo largo de su ruta prevista o hacia una desviación planificada sin volar en ningún punto por debajo de la altitud mínima de vuelo apropiada.
- (b) Excepto en lo indicado en CAT.POL.H.420, en caso de fallo de motor el helicóptero podrá llevar a cabo un aterrizaje forzoso seguro.

CAT.POL.H.415 Aterrizaje

- (a) La masa de aterrizaje del helicóptero a la hora prevista del aterrizaje será el menor valor entre:
 - (1) la masa máxima certificada de aterrizaje; o
 - (2) la masa máxima de aterrizaje especificada para un vuelo estacionario en efecto suelo con todos los motores operando a potencia de despegue, o si las condiciones son tales que un vuelo estacionario en efecto suelo no sea probable que pueda establecerse, la masa de aterrizaje especificada para un vuelo estacionario fuera de efecto suelo con todos los motores operando a potencia de despegue.
- (b) Excepto en lo indicado en CAT.POL.H.400 (b), en caso de fallo de motor el helicóptero podrá llevar a cabo un aterrizaje forzoso seguro.

CAT.POL.H.420 Operaciones con helicópteros sobre un entorno hostil situado fuera de un área congestionada

- (a) La explotación de helicópteros con turbina con una MOPSC de seis o menos sobre un entorno hostil no congestionado sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro solo se llevará a cabo si el operador dispone de una autorización otorgada por la autoridad competente.
- (b) Para obtener dicha autorización el operador:
 - (1) solo llevará a cabo estas operaciones en una zona montañosa o remota especificada y aprobada por la autoridad responsable en dicha zona;
 - (2) no llevará a cabo estas operaciones con aprobación HEMS;
 - (3) justificará que las limitaciones del helicóptero, u otras razones válidas excluyen el uso de los criterios de performance apropiados; y
 - (4) estará aprobado de conformidad con CAT.POL.H.305 (b).
- (c) No obstante lo dispuesto en CAT.IDE.H.240, tales operaciones pueden llevarse a cabo sin equipo de oxígeno suplementario, siempre que la altitud de la cabina no supere los 10 000 pies durante un periodo superior a 30 minutos y nunca supere la altitud de presión de 13 000 pies.

Sección 3 – Masa y centrado

Capítulo 1 – Aeronave motopropulsada

CAT.POL.MAB.100 Masa, centrado y carga

- (a) Durante cualquier fase de operación, la carga, masa y centro de gravedad (CG) de la aeronave cumplirá con las limitaciones especificadas en el AFM, o en el manual de operaciones si fuera más restrictivo.
- (b) El operador establecerá la masa y el CG de cualquier aeronave mediante un pesaje real antes de la entrada inicial en servicio y, posteriormente, a intervalos de cuatro años si se emplea la masa de cada avión, y de nueve años si se emplea la masa de la flota. Los efectos acumulados de las modificaciones y reparaciones en la masa y centrado se reflejarán y documentarán adecuadamente. Las aeronaves volverán a pesarse si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones en la masa y el centrado.
- (c) El pesaje se llevará a cabo por el fabricante de la aeronave o por una organización de mantenimiento aprobada.
- (d) El operador determinará, pesándolos o utilizando valores normalizados, la masa de todos los elementos operativos y de los miembros de la tripulación que se incluyan en la masa operativa en seco de la aeronave. Deberá determinarse la influencia de su posición en el centro de gravedad de la aeronave.
- (e) El operador establecerá la masa de la carga de pago, incluyendo cualquier lastre, mediante un pesaje real o determinarla de acuerdo con las masas normalizadas de pasajeros y equipaje.
- (f) Además de las masas normalizadas para pasajeros y equipaje facturado, el operador podrá usar masas normalizadas para otros elementos de carga, si demuestra ante la autoridad competente que dichos elementos tienen la misma masa o que sus masas se encuentran dentro de las tolerancias especificadas.
- (g) El operador determinará la masa de la carga de combustible ateniéndose a la densidad real o, si no se conoce, a la densidad calculada de acuerdo con un método especificado en el manual de operaciones.
- (h) El operador garantizará que la carga de:
 - (1) su aeronave se realiza bajo la supervisión de personal cualificado; y
 - (2) la carga de pago es coherente con los datos empleados para el cálculo de la masa y el centrado de la aeronave.
- (i) El operador cumplirá los límites estructurales adicionales, tales como las limitaciones de la resistencia del suelo, la carga máxima por metro lineal, la masa máxima por compartimento de carga o los límites máximos de asientos. Para los helicópteros, además, el operador tendrá en cuenta los cambios en vuelo en la carga.

- (j) El operador especificará, en el manual de operaciones, los principios y métodos empleados para la carga y en el sistema de masa y centrado que cumplan los requisitos incluidos en los puntos (a) a (i). Este sistema abarcará todos los tipos de operaciones previstas.

CAT.POL.MAB.105 Datos y documentación de masa y centrado

- (a) El operador establecerá los datos de masa y centrado y cumplimentará la documentación de masa y centrado antes de cada vuelo, especificando la carga y su distribución. La documentación de masa y centrado permitirá al comandante determinar que la carga y su distribución son tales que no exceden los límites de masa y centrado de la aeronave. La documentación de masa y centrado contendrá la siguiente información:
 - (1) Matrícula y tipo de la aeronave;
 - (2) Identificación del vuelo, número y fecha;
 - (3) Nombre del comandante;
 - (4) Nombre de la persona que preparó el documento;
 - (5) La masa operativa en seco y el correspondiente CG de la aeronave;
 - (i) para aviones de clase de performance B y para helicópteros la posición del CG puede no tener que aparecer necesariamente en la documentación de masa y centrado si, por ejemplo, la distribución de la carga es conforme a una tabla de centrado calculada previamente, o si puede demostrarse que para las operaciones planificadas puede garantizarse un centrado correcto, sea cual sea la carga real.
 - (6) La masa del combustible en el despegue y la masa del combustible del trayecto;
 - (7) La masa de consumibles además del combustible, si fuera aplicable;
 - (8) Los componentes de la carga incluidos los pasajeros, equipaje, carga y lastre;
 - (9) La masa de despegue, la masa de aterrizaje y la masa con combustible cero;
 - (10) Posiciones del CG de la aeronave aplicable; y
 - (12) Los valores límites de la masa y del CG.

La información anterior estará disponible en los documentos de planificación del vuelo o los sistemas de masa y centrado. Parte de esta información puede incluirse en otros documentos disponibles para su uso.
- (b) En caso de que los datos y la documentación de masa y centrado se generen mediante un sistema informatizado, el operador verificará la integridad de los datos de salida.
- (c) La persona que supervise la carga de la aeronave confirmará con su firma o equivalente que la carga y su distribución están en consonancia con la documentación de masa y centrado entregada al comandante. El comandante indicará su aceptación mediante una firma o equivalente.

- (d) El operador especificará procedimientos para cambios de último minuto en la carga para garantizar que:
 - (1) cualquier cambio de última hora después de haberse completado la documentación de masa y centrado se comunique al comandante y que se introduzca en los documentos de planificación del vuelo que contienen la documentación de masa y centrado;
 - (2) se especifica el cambio de última hora máximo permitido en el número de pasajeros o carga en bodega; y
 - (3) se prepare una nueva documentación de masa y centrado si se supera este número máximo.
- (e) El operador obtendrá la autorización por parte de la autoridad competente si desea usar un sistema informático integrado a bordo de masa y centrado, o bien un sistema computerizado independiente de masa y centrado como fuente primaria de despacho. El operador demostrará la precisión y fiabilidad de dicho sistema.

Subparte D – Instrumentos, datos, equipos

Sección 1 – Aviones

CAT.IDE.A.100 Instrumentos y equipo – general

- (a) Los instrumentos y equipos especificados en esta parte deberán ser aprobados de conformidad con el Reglamento (CE) n° 1702/2003, excepto los siguientes elementos:
 - (1) Fusibles de repuesto;
 - (2) Luces portátiles independientes;
 - (3) Un reloj de precisión;
 - (4) Soporte para cartas de navegación;
 - (5) Botiquines de primeros auxilios;
 - (6) Botiquín médico de emergencia;
 - (7) Megáfonos;
 - (8) Equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;
 - (9) Anclas de mar y el equipo para amarrar; y
 - (10) Dispositivos de sujeción para niños.
- (c) Los instrumentos y equipos no especificados en esta parte que no tengan que ser aprobados de conformidad con el Reglamento (CE) n° 1702/2003, pero que se transportan en un vuelo, cumplirán los siguientes requisitos:
 - (1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no será utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I al Reglamento (CE) n° 216/2008 o CAT.IDE.A.330, CAT.IDE.A.335, CAT.IDE.A.340 y CAT.IDE.A.345; y
 - (2) los instrumentos y equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del avión, incluso en caso de fallos o averías.
- (d) Si el equipo va a ser utilizado por un miembro de la tripulación de vuelo desde su puesto durante el vuelo deberá poder operarse fácilmente desde el mismo. Cuando haga falta que un componente del equipo sea operado por más de un miembro de la tripulación de vuelo, deberá estar instalado de forma que pueda ser manejado fácilmente desde cualquiera de los correspondientes puestos.
- (e) Aquellos instrumentos que vayan a ser utilizados por un miembro cualquiera de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles desde los respectivos puestos, con la mínima desviación posible de la posición y

línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia adelante siguiendo la trayectoria de vuelo.

- (f) Todos los equipos de emergencia necesarios serán fácilmente accesibles para su uso inmediato.

CAT.IDE.A.105 Equipo mínimo para el vuelo

Un vuelo no comenzará si alguno de los instrumentos, equipos o funciones del avión requeridos para el vuelo previsto se encuentra inoperativo o faltara, a menos que:

- (a) el avión opere de conformidad con la MEL del operador, o
- (b) el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el avión dentro de las limitaciones de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL).

CAT.IDE.A.110 Fusibles eléctricos de repuesto

- (a) Los aviones estarán equipados con fusibles eléctricos de repuesto, de las características necesarias para la protección completa del circuito, para la sustitución de aquellos fusibles cuya sustitución en vuelo esté permitida.
- (b) El número de fusibles de repuesto necesarios a bordo será el mayor de:
 - (1) el 10 % del número de fusibles de cada régimen, o
 - (2) tres fusibles para cada régimen.

CAT.IDE.A.115 Luces de operación

- (a) Los aviones en operación diurna estarán equipados con:
 - (1) un sistema de luces anticolidión;
 - (2) luces alimentadas por el sistema eléctrico del avión que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del avión;
 - (3) luces alimentadas por el sistema eléctrico del avión que iluminen todos los compartimientos de pasajeros, y
 - (4) una luz portátil independiente para cada miembro de la tripulación requerido a la que estos puedan acceder con facilidad cuando estén sentados en sus puestos.
- (b) Los aviones en operación nocturna, además estarán equipados con:
 - (1) luces de navegación/posición;
 - (2) dos luces de aterrizaje o una luz con dos filamentos alimentados independientemente, y
 - (3) luces para cumplir las normas internacionales sobre prevención de colisiones en el mar, si el avión opera como hidroavión.

CAT.IDE.A.120 Limpiaparabrisas

Los aviones con una MCTOM superior a 5 700 kg estarán equipados en cada puesto de pilotaje con un medio para mantener limpia una porción del parabrisas en caso de precipitaciones.

CAT.IDE.A.125 Operaciones VFR diurnas — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los aviones empleados en operaciones VFR diurnas estarán equipados con el siguiente equipo, disponible en el puesto de pilotaje:

- (a) Un medio para medir y mostrar:
 - (1) la dirección magnética;
 - (2) la hora en horas, minutos y segundos;
 - (3) la altitud de presión;
 - (4) la velocidad aerodinámica;
 - (5) la velocidad vertical;
 - (6) el viraje y resbalamiento;
 - (7) la actitud; y
 - (8) la dirección.
- (b) Un medio para mostrar:
 - (1) la temperatura exterior del aire;
 - (2) el número Mach siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número Mach; y
 - (3) cuando no se suministre adecuadamente alimentación a los instrumentos de vuelo requeridos.
- (c) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:
 - (1) la altitud de presión;
 - (2) la velocidad aerodinámica;
 - (3) la velocidad vertical;
 - (4) el viraje y resbalamiento;
 - (5) la actitud; y
 - (6) la dirección.

- (d) Estará disponible un medio para evitar la avería de los sistemas de indicación de velocidad aerodinámica debido a la condensación o congelación en:
 - (1) aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve; y
 - (2) para los aviones cuyo primer CofA expedido en o a partir del 1 de abril de 1999;
- (e) Los aviones monomotor con un CofA individual emitido por primera vez antes del 22 de mayo de 1995 están exentos de los requisitos recogidos en los puntos (a)(6), (a)(7), (a)(8) y (b)(1) si la conformidad requiere actualización técnica.

CAT.IDE.A.130 Operaciones IFR o nocturnas — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los aviones empleados en operaciones VFR nocturnas o según reglas IFR estarán equipados con el siguiente equipo, disponible en el puesto de pilotaje:

- (a) Un medio para medir y mostrar:
 - (1) la dirección magnética;
 - (2) la hora en horas, minutos y segundos;
 - (3) la velocidad aerodinámica;
 - (4) la velocidad vertical;
 - (5) Viraje y resbalamiento, o en el caso de aviones equipados con medios en espera de medición y visualización de actitud, resbalamiento;
 - (6) la actitud; y
 - (7) la dirección estabilizada.
- (b) Dos medios para medir y mostrar la altitud de presión.
- (c) Un medio para mostrar:
 - (1) la temperatura exterior del aire;
 - (2) el número Mach siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número Mach; y
 - (3) cuando no se suministre adecuadamente alimentación a los instrumentos de vuelo requeridos.
- (d) Un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de velocidad aerodinámica requeridos en el punto (a)(3) y (h)(2) debido a la condensación o congelación.
- (e) Un medio de anunciar a la tripulación de vuelo el fallo de los medios requeridos en (d) para aviones:
 - (1) aviones cuyo primer CofA se hubiera expedido en o a partir del 1 de abril de 1998; o

- (2) aviones cuyo CofA individual fuese otorgado antes del 1 de abril de 1998 con una MCTOM superior a 5 700 kg, y con una MOPSC de más de nueve.
- (f) excepto para aviones propulsados por hélice con una MCTOM de 5 700 kg o inferior a ella, dos sistemas de presión estática independientes.
- (g) Un sistema de presión estática y una fuente alternativa de presión estática para aviones propulsados por hélice con una MCTOM de 5 700 kg o inferior.
- (h) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:
 - (1) la altitud de presión;
 - (2) la velocidad aerodinámica;
 - (3) la velocidad vertical;
 - (4) el viraje y resbalamiento;
 - (5) la actitud; y
 - (6) la dirección estabilizada.
- (i) Un medio adicional para medir y mostrar la actitud capaz de ser utilizado desde el puesto de cada uno de los pilotos para aviones con una MCTOM o de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve que:
 - (1) esté continuamente alimentado durante la operación normal y, tras un fallo total del sistema normal de generación de energía eléctrica, se alimente de una fuente independiente;
 - (2) asegure un funcionamiento fiable durante 30 minutos como mínimo a partir del fallo total del sistema normal de generación de electricidad, teniendo en cuenta otras cargas en la fuente de energía de emergencia y los procedimientos operacionales;
 - (3) funcione independientemente de cualquier otro medio de medir y visualizar la actitud;
 - (4) entre automáticamente en funcionamiento tras el fallo total del generador eléctrico normal,
 - (5) quede iluminado adecuadamente durante las fases de operación, excepto para aviones con una MCTOM de 5 700 kg o inferior ya registrados en un Estado miembro el 1 de abril de 1995 y equipados con un indicador de actitud de reserva en el panel de instrumentos izquierdo;
 - (6) quede claramente evidente para la tripulación de vuelo cuando el indicador de actitud de reserva esté operando mediante energía de emergencia; y
 - (7) si el indicador de actitud de reserva tiene su propia fuente de alimentación, tendrá una indicación asociada, en el mismo instrumento o en el tablero de instrumentos, cuando se esté utilizando dicha fuente.
- (j) Un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas.

CAT.IDE.A.135 Equipo adicional para la operación con un solo piloto en condiciones IFR

Los aviones operados en condiciones IFR con un solo piloto estarán equipados con un piloto automático, con al menos modo de mantenimiento de altitud y rumbo.

CAT.IDE.A.140 Sistema de aviso de altitud

- (a) Los siguientes aviones estarán equipados con un sistema de aviso de altitud:
 - (1) aviones alimentados por turbohélice con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve; y
 - (2) aviones alimentados por motores turborreactores.
- b) El sistema de aviso de altitud será capaz de:
 - (1) alertar a la tripulación de vuelo al acercarse a la altitud preseleccionada, y
 - (2) alertar a la tripulación de vuelo, como mínimo, mediante una señal audible al desviarse de la altitud preseleccionada.
- (c) No obstante lo dispuesto en el punto (a), los aviones con una MCTOM de 5 700 kg o inferior, teniendo una MOPSC de más de nueve, con un CofA individual emitido por primera vez antes del 1 de abril de 1972 y ya registrado en un Estado miembro el 1 de abril de 1995 están exentos de estar equipados con un sistema de aviso de altitud.

CAT.IDE.A.150 Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS)

- (a) Aviones alimentados por turbina con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un TAWS que cumpla los requisitos de equipo de clase A según lo especificado en una norma aceptable.
- (b) Aviones alimentados por motor alternativo con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un TAWS que cumpla los requisitos de equipo de clase B según lo especificado en una norma aceptable.

CAT.IDE.A.155 Sistema anticolidión de a bordo (ACAS)

Los aviones alimentados por turbina con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de 19 estarán equipados con ACAS II.

CAT.IDE.A.160 Equipo de radar meteorológico de a bordo

Los siguientes aviones estarán equipados con equipo de radar meteorológico de a bordo en operaciones nocturnas o en IMC en zonas en las que puedan esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas eléctricas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas, considerados como detectables con equipos de radar meteorológicos de a bordo:

- (a) aviones presurizados;
- (b) aviones no presurizados con una MCTOM de más de 5 700 kg; y

- (c) aviones no presurizados con una MOPSC de más de nueve.

CAT.IDE.A.165 Equipos adicionales para operaciones en condiciones de hielo nocturnas

- (a) Los aviones operados en condiciones de hielo previstas o reales durante la noche estarán equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.
- (b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación en la realización de sus funciones.

CAT.IDE.A.170 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los aviones operados por más de un miembro de la tripulación de vuelo estarán equipados con un sistema de interfono para la tripulación de vuelo, dotado de auriculares y micrófonos para su uso por todos los miembros de la tripulación de vuelo.

CAT.IDE.A.175 Sistema de interfono para los miembros de la tripulación

Los aviones con una MCTOM de más de 15 000 kg, o con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con un sistema de interfono para los miembros de la tripulación, excepto para aviones cuyo CofA individual hubiera sido otorgado por primera vez antes del 1 de abril de 1965 y estuviera ya matriculado en un Estado miembro a fecha de 1 de abril de 1995.

CAT.IDE.A.180 Sistema de megafonía

Los aviones con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con un sistema de megafonía.

CAT.IDE.A.185 Registrador de voz de cabina de vuelo

- (a) Los siguientes aviones estarán equipados con un registrador de voz de cabina de vuelo (CVR):
 - (1) aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg; y
 - (2) aviones multimotor alimentados por turbina con una MCTOM de 5 700 kg o menos, con una MOPSC de más de nueve y cuyo primer CofA individual fuera otorgado en o después del 1 de enero de 1990.
- (b) El CVR podrá conservar los datos grabados durante al menos:
 - (1) las 2 horas anteriores en el caso de los aviones mencionados en el punto (a)(1) cuando el CofA individual hubiera sido otorgado en o después del 1 de abril de 1998;
 - (2) los 30 minutos anteriores en el caso de aviones mencionados en (a)(1) cuando el CofA individual se hubiera otorgado antes del 1 de abril de 1998; o
 - (3) los 30 minutos anteriores, en el caso de aviones mencionados en el punto (a)(2).
- (c) El CVR grabará con referencia a una escala temporal:
 - (1) las comunicaciones de voz transmitidas o recibidas por radio en el compartimiento de la tripulación de vuelo;

- (2) las comunicaciones por voz de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;
 - (3) el sonido ambiental del compartimiento de la tripulación de vuelo, inclusive sin interrupción:
 - (i) para aviones cuyo CofA individual se hubiera otorgado por primera vez el, o después del 1 de abril de 1998, las señales de audio recibidas de cada uno de los micrófonos de mástil y mascarilla en uso;
 - (ii) para aviones mencionados en el punto (a)(2) y cuyo CofA individual se hubiera otorgado por primera vez antes del 1 de abril de 1998, las señales de audio recibidas de cada uno de los micrófonos de mástil y mascarilla, si fuera posible;
- y
- (4) las señales de voz o audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.
- (d) El CVR comenzará a registrar antes de que el avión se esté moviendo por su propia potencia y continuará registrando hasta la terminación del vuelo, cuando el avión ya no sea capaz de moverse por impulso de su propia potencia. Además, en el caso de los aviones cuyo CofA individual se hubiera otorgado en o después del 1 de abril de 1998, el CVR iniciará automáticamente la grabación antes de que el avión se mueva bajo su propia potencia y continuará grabando hasta la terminación del vuelo, cuando el avión ya no sea capaz de moverse por su propia potencia.
 - (e) Además de lo indicado en el punto (d), según la disponibilidad de energía eléctrica, el CVR comenzará a registrar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina, antes del arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina inmediatamente posteriores a la parada de los motores al final del vuelo, en el caso de:
 - (1) los aviones mencionados en el punto (a)(1) y con un CofA individual otorgado después del 1 de abril de 1998; o
 - (2) los aviones mencionados en el punto (a)(2).
 - (f) El CVR dispondrá de un dispositivo para ayudar a su localización en el agua.

CAT.IDE.A.190 Registrador de datos de vuelo

- (a) Los siguientes aviones estarán equipados con un registrador de datos de vuelo (FDR) que utiliza un sistema digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un sistema rápido de recuperación de los datos almacenados:
 - (1) aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg y cuyo CofA se hubiera otorgado por primera vez el, o después del 1 de junio de 1990;
 - (2) aviones alimentados por turbina con una MCTOM de más de 5 700 kg y cuyo CofA se hubiera otorgado por primera vez antes del 1 de junio de 1990; y

- (3) aviones multimotor alimentados por turbina con una MCTOM de 5 700 kg o menos, con una MOPSC de más de nueve y cuyo primer CofA individual fuera otorgado en o después del 01 de abril de 1998.
- (b) El FDR registrará:
- (1) hora, altitud, velocidad aerodinámica, aceleración normal y rumbo y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores para los aviones a los que se hace referencia en el punto (a)(2) con una MCTOM de menos de 27 000 kg;
 - (2) los parámetros requeridos para determinar con precisión la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor y configuración de los dispositivos de sustentación y resistencia al avance y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores, para aviones a los que se hace referencia en (a)(1) con una MCTOM de menos de 27 000 kg y un CofA individual otorgado por primera vez antes del 1 de enero de 2016;
 - (3) los parámetros requeridos para determinar con precisión la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor, configuración y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores, para aviones a los que se hace referencia en (a)(1) con una MCTOM de más de 27 000 kg y un CofA individual otorgado por primera vez antes del 1 de enero de 2016;
 - (4) los parámetros requeridos para determinar con precisión la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor y configuración de los dispositivos de sustentación y resistencia al avance y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 10 horas anteriores, en el caso de aviones a los que se hace referencia en (a)(3) con un CofA individual otorgado por primera vez antes del 1 de enero de 2016; o
 - (5) los parámetros requeridos para determinar con precisión la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud(comportamiento), potencia del motor, configuración y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores, para aviones a los que se hace referencia en (a)(1) y (a)(3) con un CofA individual otorgado por primera vez el, o después del 1 de enero de 2016;
- (c) Los datos deberán obtenerse de fuentes del avión que permitan su correlación precisa con la información que se presenta a la tripulación de vuelo.
- (d) El FDR iniciará el registro de datos antes de que el avión pueda moverse por su propia potencia y se detendrá una vez que el avión ya no pueda moverse por su propia potencia. Además, en el caso de los aviones cuyo CofA individual se hubiera otorgado en o después del 1 de abril de 1998, el FDR iniciará automáticamente la grabación de los datos antes de que el avión sea capaz de moverse bajo su propia potencia y se detendrá automáticamente después de que el avión no pueda moverse por su propia potencia.
- (e) El FDR dispondrá de un dispositivo para ayudar a su localización en el agua.

CAT.IDE.A.195 Grabación del enlace de datos

- (a) Los aviones con un CofA individual otorgado por primera vez el 8 de abril de 2014 o después de esta fecha que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y equipados con un CVR, grabarán en un registrador, en su caso:
 - (1) los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos relacionadas con las comunicaciones ATS hacia y desde el avión, incluidos los mensajes relacionados con las siguientes aplicaciones:
 - (i) iniciación del enlace de datos;
 - (ii) comunicación controlador - piloto;
 - (iii) vigilancia dirigida;
 - (iv) información de vuelo;
 - (v) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave;
 - (vi) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los datos de control de operaciones de la aeronave; y
 - (vii) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los gráficos;
 - (2) la información que habilite la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se guarde por separado del avión; y
 - (3) información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.
- (b) El registrador utilizará un método digital para registrar y guardar los datos y la información, así como para el método de recuperación de dichos datos. El método de grabación será tal que permita que los datos coincidan con los datos registrados en tierra.
- (c) El registrador podrá conservar los datos grabados durante, al menos el mismo tiempo que el establecido para los CVR en CAT.IDE.A.185.
- (d) El registrador dispondrá de un dispositivo para ayudar a su localización en el agua.
- (e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en CAT.IDE.A.185 (d) y (e).

CAT.IDE.A.200 Registrador combinado

El cumplimiento de los requisitos relativos al CVR y FDR podrá lograrse mediante:

- (a) un registrador combinado de datos de vuelo y voz de cabina de vuelo en el caso de aviones que deban estar equipados con un CVR o un FDR;

- (b) un registrador combinado de datos de vuelo y voz de cabina de vuelo en el caso de aviones con una MCTOM de 5 700 kg o menos y que deban estar equipados con un CVR y un FDR; o
- (c) dos registradores combinados de datos de vuelo y voz de cabina de vuelo en el caso de aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg y que deban estar equipados con un CVR y un FDR;

CAT.IDE.A.205 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción y dispositivos de sujeción de niños

- (a) Los aviones estarán equipados con:
 - (1) un asiento o litera para cada persona a bordo de 2 años de edad o mayor;
 - (2) asientos para los miembros de la tripulación de cabina;
 - (3) un cinturón de seguridad en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción para cada litera, excepto según lo especificado en (4);
 - (4) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para el torso en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción en cada litera en el caso de aviones con una MCTOM inferior a 5 700 kg y con una MOPSC de menos de 9, después del 8 de abril de 2015;
 - (5) un dispositivo de sujeción para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 2 años de edad;
 - (6) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para el torso que incorpore un dispositivo que sujetarán automáticamente el torso del ocupante en el caso de desaceleración rápida:
 - (i) en cada asiento de la tripulación de vuelo y para cualquier asiento junto al del piloto;
 - (ii) en cada asiento del observador situado en el compartimiento de la tripulación de vuelo;
 - (7) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior en los asientos para la tripulación de cabina mínima requerida.
- (b) Un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de torso superior:
 - (1) dispondrá de un único punto de liberación;
 - (2) en los asientos de la tripulación de vuelo, en cualquier asiento junto al asiento del piloto y en los asientos para la tripulación de cabina mínima requerida, se incluyen dos cintas para los hombros y un cinturón de seguridad que pueden usarse independientemente.

CAT.IDE.A.210 Señales de uso de cinturones y de prohibición de fumar

Los aviones en los que todos los asientos de los pasajeros no sean visibles desde los asientos de la tripulación de vuelo estarán equipados con medios que permitan indicar, a todos los pasajeros y a la tripulación de cabina de pasajeros, cuándo deben abrocharse los cinturones y cuándo no estará permitido fumar.

CAT.IDE.A.215 Puertas interiores y cortinas

Los aviones estarán equipados con:

- (a) en el caso de aviones con una MOPSC de más de 19, una puerta entre el compartimiento de pasajeros y la cabina de vuelo con un letrero «Solo tripulación/Crew only» y un sistema de cierre para impedir que la abran los pasajeros no autorizados por un miembro de la tripulación;
- (b) un dispositivo de fácil acceso para abrir cada puerta que separe un compartimiento de pasajeros de otro compartimiento provisto de salidas de emergencia;
- (c) un medio para fijar en la posición de apertura cualquier puerta, o cortina que separe la cabina de pasajeros de otras áreas a las que sea necesario acceder para alcanzar cualquiera de las salidas de emergencia requeridas desde cualquier asiento de pasajeros;
- (d) un letrero en cada puerta interior o al lado de toda cortina por la que se acceda a una salida de emergencia para pasajeros que indique que deberá sujetarse en posición abierta durante el despegue y el aterrizaje, y
- (e) un medio para que cualquier miembro de la tripulación pueda desbloquear las puertas que sean normalmente accesibles a los pasajeros y que estos puedan bloquear.

CAT.IDE.A.220 Botiquín de primeros auxilios

- (a) Los aviones estarán equipados con botiquines de primeros auxilios, de acuerdo con la Tabla 5.

Tabla 5: Número de botiquines de primeros auxilios requeridos

Número de plazas de pasajeros instalados	Número de botiquines de primeros auxilios requeridos
0 – 100	1
101 – 200	2
201 – 300	3
301 – 400	4

401 – 500	5
501 o más	6

- (b) Los botiquines de primeros auxilios:
- (1) serán de fácil acceso para su uso; y
 - (2) se mantendrán en condiciones de uso.

CAT.IDE.A.225 Botiquín médico de emergencia

- (a) Los aviones con una MOPSC superior a 30 estarán equipados con un botiquín médico para emergencias cuando cualquier punto de la ruta prevista se encuentre situado a más de 60 minutos de vuelo a velocidad de crucero normal de un aeródromo en el que pudiera esperarse recibir asistencia médica cualificada.
- (b) El comandante velará por que los medicamentos únicamente puedan ser administrados por personas debidamente cualificadas.
- (c) El botiquín médico de emergencias al que se hace referencia en (a):
 - (1) será a prueba de polvo y humedad;
 - (2) se transportará de forma que se evite un acceso no autorizado; y
 - (3) se mantendrá en condiciones de uso.

CAT.IDE.A.230 Oxígeno de primeros auxilios

- (a) Los aviones presurizados que operen a altitudes de presión superiores a 25 000 pies, en el caso de operaciones para las que se requiera llevar un tripulante de cabina de pasajeros, estarán equipados con un suministro de oxígeno sin diluir para los pasajeros que, por motivos fisiológicos, puedan requerir oxígeno al producirse una despresurización de la cabina.
- (b) El suministro de oxígeno al que se hace referencia en el punto (a) se calculará empleando un caudal medio de al menos 3 litros a temperatura y presión estándar en seco (STDTP)/minuto/persona. Este suministro de oxígeno deberá ser suficiente para el trayecto restante del vuelo, después de la despresurización de la cabina, a altitudes de presión de la cabina superiores a 8 000 pies pero inferiores a 15 000 pies, para el 2 % de los pasajeros transportados como mínimo, aunque en ningún caso para menos de una persona.
- (c) Deberá haber un número suficiente de unidades dispensadoras, aunque en ningún caso menos de dos, con un sistema para que la tripulación de cabina de pasajeros pueda utilizar el suministro de oxígeno.
- (d) El equipo de oxígeno de primeros auxilios será capaz de generar un flujo másico, para cada usuario, de 4 litros por minuto (STPD) como mínimo.

CAT.IDE.A.235 Oxígeno suplementario — Aviones presurizados

- (a) Los aviones presurizados que operen a una altitud de presión superior a 10 000 pies dispondrán de equipos de oxígeno suplementario, capaces de almacenar y distribuir los suministros de oxígeno de acuerdo con la Tabla 6.
- (b) Los aviones presurizados que operen a altitudes de presión por encima de los 25 000 pies estarán equipados con:
 - (1) máscaras de colocación rápida para los miembros de la tripulación de vuelo;
 - (2) salidas y máscaras de repuesto suficientes, o unidades de oxígeno portátiles con máscaras distribuidas homogéneamente por la cabina de pasajeros para habilitar el inmediato suministro de oxígeno para uso de cada miembro de la tripulación de cabina;
 - (3) una unidad dispensadora de oxígeno conectada a terminales de suministro de oxígeno inmediatamente a disposición de cada miembro de la tripulación de cabina, miembro de la tripulación adicional y ocupantes de los plazas de pasajeros, con independencia de dónde estén sentados; y
 - (4) un dispositivo para proporcionar aviso de alerta a la tripulación de vuelo sobre cualquier pérdida de presurización.
- (c) En el caso de aviones presurizados cuyo CofA individual se hubiera otorgado con posterioridad al 8 de noviembre de 1998 y hubiera operado a altitudes de presión superiores a 25 000 pies, o bien operado a altitudes de presión de, o por debajo de 25 000 pies en condiciones que no les permitieran descender con seguridad a 13 000 pies en menos de 4 minutos, las unidades de dispensación de oxígeno individuales a las que se hace referencia en el punto (b)(3) serán del tipo de despliegue automático.
- (d) El número total de unidades dispensadoras y de tomas a las que se hace referencia en el punto (b)(3) y (c) superará al menos en un 10 % el número de asientos. Las unidades adicionales estarán distribuidas homogéneamente por la cabina de pasajeros.
- (e) No obstante lo dispuesto en el punto (a), podrán reducirse los requisitos en materia de suministro de oxígeno para los miembros de la tripulación de cabina y pasajeros adicionales, para los aviones que no estén certificados para volar a altitudes superiores a 25 000 pies, se podrá reducir al tiempo de vuelo total entre las altitudes de presión de la cabina de 10 000 pies y 13 000 pies, para todos los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros requeridos y para el 10 % de los pasajeros como mínimo si, en todos los puntos de la ruta que deba recorrerse, el avión puede descender con seguridad en 4 minutos a una altitud de presión de cabina de 13 000 pies.
- (f) El suministro mínimo requerido mostrado en la Tabla 6, fila 1, elemento (b)(1) y fila 2, incluirá la cantidad de oxígeno necesaria para una velocidad vertical de descenso desde la altitud máxima de operación certificada del avión hasta 10 000 pies en 10 minutos, seguido de 20 minutos a 10 000 pies.
- (g) El suministro mínimo requerido mostrado en la Tabla 6, fila 1, elemento 1(b)(2), incluirá la cantidad de oxígeno necesaria para una velocidad vertical de descenso desde la altitud

máxima de operación certificada del avión hasta 10 000 pies en 10 minutos, seguido de 110 minutos a 10 000 pies.

- (h) El suministro mínimo requerido en la Tabla 6, fila 3, incluirá la cantidad de oxígeno necesaria para una velocidad vertical de descenso constante desde la altitud máxima de operación certificada del avión hasta 15 000 pies en 10 minutos.

Tabla 1: Requisitos mínimos de oxígeno para aviones presurizados

Suministro para:	Duración y altitud de presión en cabina
1) Ocupantes de asientos en compartimiento de la tripulación de vuelo en servicio en compartimiento de la tripulación de vuelo	(a) El tiempo completo de vuelo cuando la altitud de presión de la cabina supere los 13 000 pies. (b) El resto del tiempo de vuelo cuando la altitud de presión de la cabina supere los 10 000 pies pero no supere los 13 000 pies, tras los 30 minutos iniciales a estas altitudes, pero en ningún caso inferior a: <ul style="list-style-type: none"> (1) suministro de 30 minutos para aviones certificados para volar a altitudes que no superen los 25 000 pies; y (2) suministro de 2 horas para aviones certificados para volar a altitudes superiores a 25 000 pies.
2) Miembros de la tripulación de cabina requeridos	(a) El tiempo de vuelo completo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 13 000 pies, pero no inferior al suministro de 30 minutos. (b) El resto del tiempo de vuelo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 10 000 pies pero no exceda de 13 000 pies, tras los 30 minutos iniciales a estas altitudes.
3) 100 % de los pasajeros*	El tiempo de vuelo completo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 15 000 pies, pero en ningún caso inferior al suministro por espacio de 10 minutos.
4) 30 % de los pasajeros*	El tiempo de vuelo completo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 14 000 pies, pero no exceda de 15 000 pies.
5) 10 % de los pasajeros*	El resto del tiempo de vuelo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 10 000 pies pero no exceda de 14 000 pies, tras los 30 minutos iniciales a estas altitudes.

* Número de pasajeros en la Tabla 6 se refiere a los pasajeros realmente a bordo, incluidos los menores de 2 años.

CAT.IDE.A.240 Oxígeno suplementario — Aviones no presurizados

Los aviones no presurizados que operen a una altitud de presión superior a 10 000 pies dispondrán de equipos de oxígeno suplementario, capaces de almacenar y distribuir los suministros de oxígeno de acuerdo con la Tabla 7.

Tabla 7: Requisitos mínimos de oxígeno para aviones no presurizados

Suministro para:	Duración y altitud de presión en cabina
1) Ocupantes de asientos del compartimiento de la tripulación de vuelo en funciones del compartimiento de la tripulación de vuelo y miembros de la tripulación que asisten a la tripulación de vuelo en sus funciones	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 10 000 pies.
2) Miembros de la tripulación de cabina requeridos	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies y para cualquier periodo que supere los 30 minutos a altitudes de presión por encima de los 10 000 pies pero que no excedan los 13 000 pies.
3) Miembros de la tripulación adicionales y 100 % de los pasajeros*	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies.
4) 10 % de los pasajeros*	El tiempo de vuelo completo tras 30 minutos a altitudes de presión por encima de 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.

* Número de pasajeros en la Tabla 7 se refiere a los pasajeros realmente a bordo, incluidos los menores de 2 años.

CAT.IDE.A.245 Equipo respiratorio de protección de la tripulación

- (a) Todos los aviones presurizados y aquellos no presurizados con una MCTOM de más de 5 700 kg o con una MOPSC de más de 19 asientos estarán equipados con equipos respiratorios de protección (PBE) para proteger los ojos, nariz y boca y para proporcionar, durante un periodo mínimo de 15 minutos:
- (1) oxígeno para cada miembro de la tripulación de vuelo en funciones en el compartimiento de la tripulación de vuelo;
 - (2) gas respirable para cada miembro de la tripulación de cabina requerido, adyacente a su puesto asignado; y
 - (3) gas respirable procedente de un PBE portátil para un miembro de la tripulación de vuelo, junto a su puesto asignado, en el caso de aviones operados con una tripulación de vuelo de más de un miembro y sin miembro de la tripulación de cabina.
- (b) Un PBE previsto para su uso por parte de la tripulación de vuelo se instalará en el compartimiento de la tripulación de vuelo y estará accesible para su uso inmediato por cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo requeridos en su puesto asignado.

- (c) Un PBE previsto para su uso por parte de la tripulación de cabina se instalará adyacente a cada puesto de servicio de los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros requeridos.
- (d) Los aviones estarán equipados con un PBE portátil adicional instalado junto al extintor portátil al que se hace referencia en CAT.IDE.A.250, o adyacente a la entrada del compartimiento de carga, en caso de que el extintor portátil se instale en un compartimiento de carga.
- (e) Un PBE mientras se encuentre en uso no impedirá el empleo de los medios de comunicación a los que se hace referencia en CAT.IDE.A.170, CAT.IDE.A.175, CAT.IDE.A.270 y CAT.IDE.A.330.

CAT.IDE.A.250 Extintores portátiles

- (a) Los aviones estarán equipados con al menos un extintor portátil en el compartimiento de la tripulación de vuelo.
- (b) Se instalará al menos un extintor portátil, o estará fácilmente accesible para su utilización, en cada cocina no situada en la cabina principal de pasajeros.
- (c) Al menos un extintor portátil estará disponible para su utilización en cada compartimiento de carga o equipaje de clase A o clase B, y en cada compartimiento de carga de clase E que sea accesible a los miembros de la tripulación durante el vuelo.
- (d) El tipo y cantidad de agente de extinción para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimiento en el que esté prevista la utilización del extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimientos ocupados por personas.
- (e) Los aviones estarán equipados con al menos un número de extintores portátiles de acuerdo con la Tabla 8, ubicados adecuadamente para ofrecer una disponibilidad adecuada para su uso en cada cabina de pasajeros.

Tabla 8: Número de extintores portátiles

MOPSC	Número de extintores
7 – 30	1
31 – 60	2
61 – 200	3
201 – 300	4
301 – 400	5
401 – 500	6
501 – 600	7

MOPSC	Número de extintores
601 o más	8

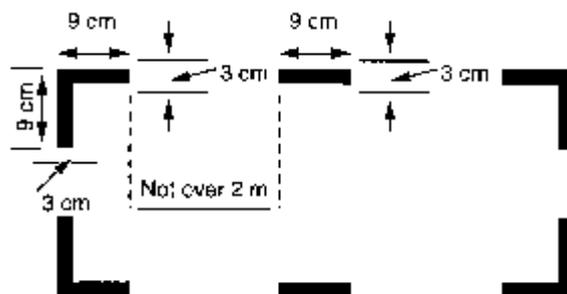
CAT.IDE.A.255 Hacha de emergencia y palanca de pata de cabra

- (a) Los aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg o con una MOPSC de más de nueve estarán equipados con al menos un hacha de emergencia o palanca de pata de cabra situada en el compartimiento de la tripulación de vuelo.
- (b) En el caso de aviones con una MOPSC de más de 200, se instalará en o cerca de la zona de cocinas posterior un hacha de emergencia o palanca de pata de cabra adicional.
- (c) Las hachas y palancas de pata de cabra que se sitúen en la cabina de pasajeros no serán visibles para los pasajeros.

CAT.IDE.A.260 Marcas de puntos de perforación

Si existen en un avión áreas designadas del fuselaje susceptibles de perforación por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas estarán marcadas tal como se ilustra en la Figura 1.

Figura 1: Marcas de puntos de perforación



CAT.IDE.A.265 Medios para la evacuación de emergencia

- (a) Los aviones con alturas de la salida de emergencia para pasajeros de más de 1,83 m (6 pies) por encima del suelo, estarán equipados en cada una de dichas salidas con medios que permitan a los pasajeros y a la tripulación alcanzar el suelo con seguridad en caso de emergencia.
- (b) No obstante lo dispuesto en el punto (a), dichos equipos o dispositivos no serán necesarios en las salidas situadas sobre las alas si el lugar designado de la estructura del avión en que termina la ruta de evacuación de emergencia está a menos de 1,83 metros (6 pies) del suelo con el avión en tierra, el tren de aterrizaje desplegado, y los flaps en la posición de

despegue o de aterrizaje, ateniéndose a aquella de las posiciones que esté más alejada del suelo.

- (c) Los aviones que requieran una salida de emergencia independiente para la tripulación de vuelo y en el que el punto más bajo de dicha salida de emergencia está a una altura superior a 1,83 m (6 pies) del suelo, dispondrán de medios para ayudar a todos los miembros de la tripulación de vuelo a descender hasta el suelo de forma segura en caso de emergencia.
- (d) Las alturas mencionadas en el punto (a) y (c) se medirán:
 - (1) con el tren de aterrizaje extendido; y
 - (2) tras el colapso de, o fallo en la extensión de, una o más patas del tren de aterrizaje, en el caso de los aviones con un certificado de tipo expedido después del 31 de marzo de 2000.

CAT.IDE.A.270 Megáfonos

Los aviones con una MOPSC de más de 60 y que transporten al menos un pasajero estarán equipados con las siguientes cantidades de megáfonos portátiles alimentados por pilas fácilmente accesibles para su utilización por los miembros de la tripulación durante una evacuación de emergencia:

- (a) Por cada cabina de pasajeros:

Tabla 9: Número de megáfonos

Configuración de plazas de pasajeros	Número de megáfonos
61 a 99	1
100 o más	2

- (b) Para los aviones con más de una cabina de pasajeros, en todos los casos en los que la configuración total de asientos para pasajeros sea mayor de 60 se requerirá, como mínimo, 1 megáfono.

CAT.IDE.A.275 Iluminación y marcado de emergencia

- (a) Los aviones con una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un sistema de iluminación de emergencia con una fuente de alimentación independiente para facilitar la evacuación del avión.
- (b) En el caso de aviones con un MOPSC de más de 19, el sistema de iluminación de emergencia al que se hace referencia en el punto (a) incluirá:
 - (1) fuentes de iluminación general de la cabina de pasajeros,
 - (2) iluminación interna en las zonas de las salidas de emergencia al nivel del suelo,
 - (3) señales luminosas de indicación y situación de las salidas de emergencia;

- (4) en el caso de aviones cuya solicitud de certificado de tipo o equivalente se haya presentado antes del 1 de mayo de 1972, en operaciones nocturnas, se requerirán luces de emergencia exteriores en todas las salidas situadas sobre las alas y en las salidas que precisen de medios de asistencia para el descenso;
 - (5) en el caso de aviones cuyo certificado de tipo o equivalente se haya solicitado a partir del 30 de abril de 1972, en operaciones nocturnas, se requerirán luces de emergencia exteriores en todas las salidas de emergencia de los pasajeros; y
 - (6) en el caso de aviones cuyo certificado de tipo haya sido emitido por primera vez el, o a partir del 31 de diciembre 1957, un sistema de marcación de la ruta de escape de emergencia de proximidad al suelo en los compartimientos de pasajeros.
- (c) En el caso de aviones con una MOPSC de 19 o menos y el certificado de tipo basado en los códigos de aeronavegabilidad de la Agencia, el sistema de iluminación de emergencia, al que se hace referencia en el punto (a) incluirá los equipos a los que se hace referencia en (b)(1) a (3).
 - (d) En el caso de aviones con una MOPSC de 19 o menos y que no estén certificados sobre la base a los códigos de aeronavegabilidad de la Agencia, el sistema de iluminación de emergencia, al que se hace referencia en el punto (a) incluirá los equipos a los que se hace referencia en (b)(1).
 - (e) Los aviones con una MOPSC de nueve o menos, en operaciones nocturnas, estarán equipados con una fuente de iluminación general en cabina de pasajeros para facilitar la evacuación del avión.

CAT.IDE.A.280 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

- (a) Los aviones con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con al menos:
 - (1) dos transmisores de localización de emergencia (ELT), uno de los cuales será automático, en el caso de aviones cuyo primer CofA individual fuera otorgado con posterioridad al 1 de julio de 2008; o
 - (2) un ELT automático o dos ETL de cualquier tipo, en el caso de aviones cuyo primer CofA individual fuera otorgado el, o con anterioridad al 1 de julio de 2008.
- (b) Los aviones con una MOPSC de 19 o menos estarán equipados con al menos:
 - (1) un ELT automático, en el caso de aviones cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado con posterioridad al 1 de julio de 2008; o
 - (2) un ELT de cualquier tipo, en el caso de aviones cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado el, o con anterioridad al 1 de julio de 2008.
- (c) Un ELT de cualquier tipo podrá transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

CAT.IDE.A.285 Vuelo sobre el agua

- (a) Los siguientes aviones estarán equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo o dispositivo de flotación equivalente para cada persona a bordo menor de 2 años, almacenados en una posición fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso está pensado:
 - (1) los aviones terrestres que operan sobre el agua a una distancia de más de 50 MN de la orilla o que despegan o aterrizan en un aeródromo en el que la trayectoria de despegue o aproximación es tal que transcurre sobre el agua y en el que cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso; y
 - (2) hidroaviones operados sobre el agua.
- (b) El chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente estará dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.
- (c) Los hidroaviones operados sobre agua estarán equipados con:
 - (1) un ancla de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras del hidroavión en el agua, adecuados para sus dimensiones, peso y características de manejo, y
 - (2) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para evitar colisiones en el mar, cuando proceda.
- (d) Los aviones que operan sobre el agua a una distancia de tierra adecuada para realizar un aterrizaje forzoso, mayor que la correspondiente a:
 - (1) 120 minutos a la velocidad de crucero o 400 MN, ateniéndose al que sea menor de ambos valores, para los aviones capaces de continuar el vuelo hasta un aeródromo con los motores críticos inoperativos en cualquier punto de la ruta o de las desviaciones previstas, o
 - (2) 30 minutos a velocidad de crucero o 100 MN, ateniéndose al que sea menor de ambos valores, para todos los demás aviones,estarán equipados con los equipos especificados en el punto (e).
- (e) Los aviones que cumplan con el punto (d) llevarán el siguiente equipo:
 - (1) balsas salvavidas en número suficiente para alojar a todas las personas a bordo, almacenadas de tal forma que faciliten su utilización inmediata en caso de emergencia, y del tamaño suficiente para acomodar a todos los supervivientes en caso de pérdida de una balsa de la mayor capacidad nominal;
 - (2) un luz de localización de supervivientes en cada balsa salvavidas;
 - (3) equipos salvavidas para ofrecer los medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender, y
 - (4) al menos dos ELT de supervivencia (ELT(S)).

CAT.IDE.A.305 Equipo de supervivencia

- (a) Los aviones que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y rescate serían especialmente difíciles estarán equipados con:
 - (1) equipos de señalización para emitir señales de socorro;
 - (2) al menos un ELT(S); y
 - (3) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.
- (b) Los equipos de supervivencia adicionales especificados en el punto (a)(3) no necesitan llevarse a bordo cuando el avión:
 - (1) permanezca dentro de una distancia dada de un área donde la búsqueda y rescate no sea especialmente difícil, correspondiente a:
 - (i) 120 minutos a la velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), para los aviones capaces de continuar el vuelo hasta un aeródromo con los motores críticos inoperativos en cualquier punto a lo largo de la ruta o las desviaciones previstas, o
 - (ii) 30 minutos a la velocidad de crucero para todos los demás aviones,
 - o
 - (2) permanezca dentro de una distancia no mayor a la correspondiente a 90 minutos de vuelo a velocidad de crucero desde un área adecuada para realizar un aterrizaje de emergencia, para aeronaves certificadas de acuerdo con la norma de aeronavegabilidad aplicable.

CAT.IDE.A.325 Auriculares

- (a) Los aviones estarán equipados con auriculares con micrófono de brazo, de garganta o equivalente para cada miembro de la tripulación de vuelo en su puesto asignado en el compartimiento de la tripulación de vuelo.
- (b) Los aviones que operen bajo las reglas IFR o en vuelos nocturnos estarán equipados con un botón de transmisión en el control de profundidad y alabeo manual para cada miembro de la tripulación de vuelo requerido.

CAT.IDE.A.330 Equipo de comunicación por radio

- (a) Los aviones estarán equipados con el equipo de comunicación por radio necesario según los requisitos aplicables al espacio aéreo.
- (b) El equipo de comunicación por radio proporcionará comunicación en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

CAT.IDE.A.335 Panel de selección de audio

Los aviones que operen bajo las reglas IFR estarán equipados con un panel selector de audio accesible a cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo requeridos desde sus puestos.

CAT.IDE.A.340 Equipos de radio para operaciones VFR en rutas en que se navega por referencia visual

Los aviones operados según las reglas VFR en rutas en que se pueda navegar por referencia visual estarán dotados de los equipos de radiocomunicación que sean necesarios, en condiciones normales de operación, para:

- (a) comunicarse con las estaciones correspondientes en tierra;
- (b) comunicarse con las correspondientes estaciones ATC desde cualquier punto en el espacio aéreo controlado en el que se prevean vuelos, y
- (c) recibir información meteorológica.

CAT.IDE.A.345 Equipos de comunicación y navegación para operaciones IFR, o VFR en rutas no navegables por referencia visual

- (a) Los aviones que operen según IFR o VFR por rutas en que no se pueda navegar por referencia visual estarán equipados con equipos de radiocomunicación y de navegación de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicable.
- (b) Los equipos de radiocomunicación incluirán, al menos, dos sistemas independientes de radiocomunicación, necesarios en condiciones normales de operación para comunicarse con la correspondiente estación en tierra desde cualquier punto de la ruta, incluidos los desvíos.
- (c) No obstante lo dispuesto en el punto (b), los aviones utilizados en operaciones de corto alcance en el espacio aéreo del Atlántico Norte con especificaciones de performance mínima de navegación (NAT MNPS) y que no crucen el Atlántico Norte estarán equipados con al menos un sistema de comunicación de largo alcance, en caso de que se publiquen procedimientos de comunicación alternativos para el espacio aéreo afectado.
- (d) Los aviones dispondrán de equipos de navegación suficientes para asegurarse de que, en caso de fallo de un elemento del equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo restante permitirá la navegación segura de acuerdo con el plan de vuelo.
- (e) Los aviones que operan en vuelos en los que esté previsto aterrizar en IMC estarán dotados de equipos apropiados, capaces de guiar al avión hasta un punto desde el cual pueda realizarse un aterrizaje visual para cada aeródromo en los que esté previsto aterrizar en IMC y para cada aeródromo alternativo designado.

CAT.IDE.A.350 Transpondedor

Los aviones estarán equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) que informe de la altitud de presión y cualquier otra capacidad de transpondedor (SSR) requerido para la ruta que vuelen.

CAT.IDE.A.355 Gestión de datos electrónicos de navegación

- (a) El operador solo utilizará productos de datos electrónicos de navegación que soporten una aplicación de navegación que cumpla los estándares de integridad adecuados para el uso previsto de los datos.
- (b) Si los productos de datos electrónicos de navegación soportan una aplicación de navegación necesaria para una operación para la que la Parte-SPA requiere una autorización, el operador demostrará ante la autoridad competente que el proceso aplicado y los productos emitidos cumplen los estándares de integridad adecuados para el uso previsto de los datos.
- (c) El operador supervisará permanentemente la integridad tanto del proceso, como de los productos, bien directamente o a través de la monitorización de la conformidad de los terceros proveedores.
- (d) El operador garantizará la distribución e inserción apropiada de los datos electrónicos de navegación actuales y sin alterar para todos los aviones que lo requieran.

Sección 2 – Helicópteros

CAT.IDE.H.100 Instrumentos y equipo – general

- (a) Los instrumentos y equipos especificados en esta parte deberán estar aprobados de conformidad con el Reglamento (CE) n° 1702/2003, excepto los siguientes elementos:
 - (1) Fusibles de repuesto;
 - (2) Luces portátiles independientes;
 - (3) Un reloj de precisión;
 - (4) Soporte para cartas de navegación;
 - (5) Botiquín de primeros auxilios;
 - (6) Megáfonos;
 - (7) Equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;
 - (8) Anclas de mar y el equipo para amarrar; y
 - (9) Dispositivos de sujeción para niños.
- (c) Los instrumentos y equipos no especificados en esta parte que no precisan de aprobación conforme al Reglamento (CE) n° 1702/2003, pero que se transportan en un vuelo, cumplirán los siguientes requisitos:
 - (1) la información facilitada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no será utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I al Reglamento (CE) n° 216/2008 o CAT.IDE.H.330, CAT.IDE.H.335, CAT.IDE.H.340 y CAT.IDE.H.345; y
 - (2) los instrumentos y equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del helicóptero, incluso en caso de fallos o averías.
- (d) Si el equipo va a ser utilizado por un miembro de la tripulación de vuelo en el puesto que ocupe durante el vuelo, deberá operarse fácilmente desde esa posición. Cuando un componente del equipo deba ser operado por más de un miembro de la tripulación de vuelo, deberá instalarse de manera que pueda ser manejado fácilmente desde cualquiera de los correspondientes puestos.
- (e) Aquellos instrumentos que sean utilizados por cualquier miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles desde los respectivos puestos, con la mínima desviación practicable desde la posición y línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia delante siguiendo la trayectoria de vuelo.
- (f) Todos los equipos de emergencia necesarios serán fácilmente accesibles para su uso inmediato.

CAT.IDE.H.105 Equipo mínimo para el vuelo

Un vuelo no se iniciará si alguno de los instrumentos, equipos o funciones del helicóptero requeridos para el vuelo previsto se encuentra inoperativo o ausente, a menos que:

- (a) el helicóptero opere de conformidad con la MEL del operador, o
- (b) el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el helicóptero dentro de las limitaciones de la MMEL.

CAT.IDE.H.115 Luces de operación

- (a) Los helicópteros que operen bajo las reglas VFR en operaciones diurnas estarán equipados con un sistema de luz anticollisión.
- (b) Los helicópteros operados en condiciones nocturnas o con reglas IFR estarán equipados, además de con lo establecido en (a) con:
 - (1) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del helicóptero;
 - (2) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen todos los compartimientos de pasajeros,
 - (3) una luz portátil independiente para cada miembro de la tripulación requerido a la que estos puedan acceder con facilidad cuando estén sentados en sus puestos;
 - (4) luces de navegación/posición;
 - (5) dos luces de aterrizaje de las cuales, al menos una sea ajustable en vuelo de forma que pueda iluminar el suelo delante y debajo del helicóptero y el suelo a cada ambos lados del helicóptero; y
 - (6) luces para cumplir las normas internacionales sobre prevención de colisiones en el mar, si el helicóptero es anfibia.

CAT.IDE.H.125 Operaciones VFR diurnas — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los helicópteros empleados en operaciones VFR diurnas estarán equipados con el siguiente equipo, disponible en el puesto de pilotaje:

- (a) Un medio para medir y mostrar:
 - (1) la dirección magnética;
 - (2) la hora en horas, minutos y segundos;
 - (3) la altitud de presión;
 - (4) la velocidad aerodinámica;

- (5) la velocidad vertical;
- (6) el resbalamiento.
- (b) Un medio para mostrar:
 - (1) la temperatura exterior del aire; y
 - (2) la situación en que no se suministre adecuadamente alimentación a los instrumentos de vuelo requeridos.
- (c) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:
 - (1) la altitud de presión;
 - (2) la velocidad aerodinámica;
 - (3) la velocidad vertical; y
 - (4) el resbalamiento.
- (d) Los helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg o cualquier helicóptero que opere sobre el agua fuera de la vista de tierra o cuando la visibilidad sea inferior a 1 500 m, un medio de medir y visualizar:
 - (1) la actitud; y
 - (2) la dirección.
- (e) Un medio para impedir la avería de los sistemas de indicación de velocidad aerodinámica debido a la condensación o la formación de hielo para helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg o una MOPSC de más de nueve.

CAT.IDE.H.130 Operaciones IFR o nocturnas — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los helicópteros empleados en operaciones VFR nocturnas o según reglas IFR estarán equipados con el siguiente equipo, disponible en el puesto de pilotaje:

- (a) Un medio para medir y mostrar:
 - (1) la dirección magnética;
 - (2) la hora en horas, minutos y segundos;
 - (3) la velocidad aerodinámica;
 - (4) la velocidad vertical;
 - (5) el resbalamiento;
 - (6) la actitud; y
 - (7) la dirección estabilizada.

- (b) Dos medios para medir y mostrar la altitud de presión. Para operaciones con piloto único según reglas VFR nocturnas un altímetro barométrico puede ser sustituido por un radioaltímetro.
- (c) Un medio para mostrar:
 - (1) la temperatura exterior del aire; y
 - (2) la situación en que no se suministre adecuadamente alimentación a los instrumentos de vuelo requeridos.
- (d) Un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de velocidad aerodinámica requeridos en el punto (a)(3) y (h)(2) debido a la condensación o congelación.
- (e) Un medio de anunciar a la tripulación de vuelo el fallo de los medios requeridos en (d) para helicópteros:
 - (1) aviones cuyo primer CofA se hubiera expedido en o a partir del 1 de agosto de 1999; o
 - (2) aviones cuyo CofA individual fuese otorgado antes del 1 de agosto de 1999 con una MCTOM superior a 3 175 kg, y con una MOPSC de más de nueve.
- (f) Un medio de reserva para medir y mostrar la actitud que:
 - (1) esté continuamente alimentado durante la operación normal y, en caso de fallo total del sistema normal de generación de energía eléctrica, se alimente de una fuente independiente del sistema de generación eléctrico normal;
 - (2) funcione independientemente de cualquier otro medio de medir y visualizar la actitud;
 - (3) es capaz de utilizarse desde cualquiera de los puestos de pilotaje;
 - (4) se encuentre automáticamente en funcionamiento tras el fallo total del generador eléctrico normal,
 - (5) proporciona un funcionamiento fiable durante un mínimo de 30 minutos o el tiempo requerido para volar a una zona de aterrizaje adecuada alternativa si se opera sobre terreno hostil o mar adentro, lo que sea mayor, tras un fallo total del sistema de generación eléctrica normal, teniendo en cuenta otras cargas sobre la fuente de alimentación de emergencia y los procedimientos operativos;
 - (6) esté adecuadamente iluminado durante todas las fases de operación, y
 - (7) esté asociado a un medio para alertar a la tripulación de vuelo sobre el momento en que se opere con la fuente de alimentación dedicada, incluido el momento en que se opere con energía de emergencia.
- (g) Una fuente alternativa de presión estática para los medios de medición de altitud, velocidad aerodinámica y velocidad vertical.
- (h) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:

- (1) la altitud de presión;
 - (2) la velocidad aerodinámica;
 - (3) la velocidad vertical;
 - (4) el resbalamiento;
 - (5) la actitud; y
 - (6) la dirección estabilizada.
- (i) Para operaciones IFR, un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas.

CAT.IDE.H.135 Equipo adicional para la operación con un solo piloto en condiciones IFR

Los helicópteros operados en condiciones IFR con un solo piloto estarán equipados con un piloto automático, con al menos modo de mantenimiento de altitud y rumbo.

CAT.IDE.H.145 Radioaltímetros

- (a) Los helicópteros en vuelo sobre agua estarán equipados con un radioaltímetro capaz de emitir un aviso sonoro por debajo de una altura predeterminada y un aviso visual a una altura seleccionable por el piloto, durante el vuelo:
- (1) fuera de la vista de tierra;
 - (2) con una visibilidad de menos de 1 500 m;
 - (3) de noche, o
 - (4) a una distancia desde tierra correspondiente a más de 3 minutos a velocidad de crucero normal.

CAT.IDE.H.160 Equipo de radar meteorológico de a bordo

Los helicópteros con una MOPSC de más de nueve y que operen bajo reglas IFR o en operaciones nocturnas estarán equipados con equipos meteorológicos de a bordo cuando los informes meteorológicos actuales indiquen la presencia o posibilidad de tormentas eléctricas u otras condiciones potencialmente peligrosas, estimadas como detectables con equipos de radar meteorológicos de a bordo a lo largo de la ruta por la que se debe volar.

CAT.IDE.H.165 Equipos adicionales para operaciones en condiciones de hielo nocturnas

- (a) Los helicópteros operados en condiciones, previstas o reales, de hielo en condiciones nocturnas estarán equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.
- (b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación en la realización de sus funciones.

CAT.IDE.H.170 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los helicópteros operados por más de un miembro de la tripulación de vuelo estarán equipados con un sistema de interfono para la tripulación de vuelo, incluidos auriculares y micrófonos para su utilización por parte de todos los miembros de la tripulación de vuelo.

CAT.IDE.H.175 Sistema de interfono para los miembros de la tripulación

Los helicópteros estarán equipados con un sistema de interfono para miembros de la tripulación al llevar un miembro de la tripulación que no sea miembro de la tripulación de vuelo.

CAT.IDE.H.180 Sistema de megafonía

- (a) Los helicópteros con una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un sistema de megafonía, con la excepción de los siguientes:
 - (1) helicópteros con una MOPSC de más de nueve y menos de 20, si:
 - (i) el helicóptero está diseñado sin mampara entre el piloto y los pasajeros; y
 - (ii) el operador puede demostrar que durante el vuelo la voz del piloto resulta audible e inteligible en todos los asientos de los pasajeros.

CAT.IDE.H.185 Registrador de voz de cabina de vuelo

- (a) Los siguientes tipos de helicópteros estarán equipados con un registrador de voz de cabina de vuelo (CVR):
 - (1) todos los helicópteros con una MCTOM de más de 7 000 kg; y
 - (2) helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg y cuyo CofA se hubiera otorgado por primera vez el, o después del 1 de enero de 1987.
- (b) El CVR podrá conservar los datos grabados durante al menos:
 - (1) las 2 horas anteriores para los helicópteros a los que se hace referencia en (a)(1) y (a)(2), cuando el CofA individual se expida por primera vez el, o con posterioridad al 1 de enero 2016;
 - (1) 1 hora anterior para los helicópteros a los que se hace referencia en (a)(1), cuando el CofA individual se expida por primera vez el, o con posterioridad al 1 de agosto de 1999 y con anterioridad al 1 de enero de 2016;
 - (3) los 30 minutos anteriores para los helicópteros a los que se hace referencia en (a)(1), cuando el CofA individual se expida por primera vez con anterioridad al 1 de agosto de 1999; o
 - (4) los 30 minutos anteriores para los helicópteros a los que se hace referencia en (a)(2), cuando el CofA individual se expida por primera vez con anterioridad al 1 de enero de 2016.
- (c) El CVR grabará con referencia a una escala temporal:

- (1) las comunicaciones de voz transmitidas o recibidas por radio en el compartimiento de la tripulación de vuelo;
- (2) las comunicaciones de voz entre los miembros de la tripulación de vuelo a través del sistema de interfono y el sistema de megafonía, si están instalados;
- (3) el sonido ambiental del compartimiento de la tripulación de vuelo, incluso sin interrupción:
 - (i) para helicópteros cuyo CofA individual se hubiera otorgado por primera vez el, o después del 1 de agosto de 1999, las señales de audio recibidas de cada uno de los micrófonos de la tripulación;
 - (ii) para helicópteros cuyo CofA individual se hubiera otorgado por primera vez el, o antes del 1 de agosto de 1999, las señales de audio recibidas de cada uno de los micrófonos de la tripulación, si fuera posible;

y

- (4) las señales de voz o audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.
- (d) El CVR comenzará a registrar antes de que el helicóptero se esté moviendo por su propia potencia y continuará registrando hasta la terminación del vuelo, cuando el helicóptero ya no sea capaz de moverse por su propia potencia.
 - (e) Además de lo expuesto en el punto (d), para los helicópteros a los que se hace referencia en (a)(2) y con un CofA individual expedido en, o con posterioridad al 1 de agosto de 1999:
 - (1) el CVR comenzará a registrar automáticamente antes de que el helicóptero se esté moviendo por su propia potencia y continuará registrando hasta la terminación del vuelo, cuando el helicóptero ya no sea capaz de moverse por su propia potencia.
 - (2) según la disponibilidad de energía eléctrica, el CVR comenzará a registrar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina previas al vuelo y hasta las comprobaciones de cabina inmediatamente posteriores a la parada de los motores al final del vuelo.
 - (f) El CVR dispondrá de un dispositivo para ayudar a su localización en el agua.

CAT.IDE.H.190 Registrador de datos de vuelo

- (a) Los siguientes helicópteros estarán equipados con un FDR que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un sistema rápido de recuperación de los datos almacenados desde el medio de almacenamiento:
 - (1) helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg y cuyo CofA se hubiera otorgado por primera vez el, o después del 1 de agosto de 1999; y
 - (2) helicópteros con una MCTOM de más de 7 000 kg, o una MOPSC de más de nueve, y cuyo CofA individual se hubiera otorgado por primera vez el, o con posterioridad al 1 de enero de 1989, pero con anterioridad al 1 de agosto de 1999.

- (b) El FDR registrará los parámetros requeridos para determinar con precisión:
 - (1) la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor, configuración y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 10 horas anteriores, para helicópteros a los que se hace referencia en (a)(1) con un CofA individual otorgado por primera vez el, o con posterioridad al 1 de enero de 2016;
 - (1) la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 8 horas anteriores, para helicópteros a los que se hace referencia en (a)(1) con un CofA individual otorgado por primera vez el, o con anterioridad al 1 de enero de 2016; o
 - (3) la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 5 horas anteriores, para helicópteros a los que se hace referencia en (a)(2).
- (c) Los datos deben obtenerse de fuentes del helicóptero que permitan su correlación precisa con la información que se presenta a la tripulación de vuelo.
- (d) El FDR iniciará automáticamente el registro de datos antes de que el helicóptero pueda moverse por su propia potencia y se detendrá automáticamente después de que el helicóptero ya no pueda moverse por su propia potencia.
- (e) El FDR dispondrá de un dispositivo para ayudar a su localización en el agua.

CAT.IDE.H.195 Grabación del enlace de datos

- (a) Los helicópteros con un CofA individual otorgado por primera vez el, o después del 8 de abril de 2014, con capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y equipados con un CVR, grabarán en un registrador, si fuera aplicable:
 - (1) los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos relacionadas con las comunicaciones ATS hacia y desde el helicóptero, incluidos los mensajes relacionados con las siguientes aplicaciones:
 - (i) iniciación del enlace de datos;
 - (ii) comunicación controlador-piloto;
 - (iii) vigilancia dirigida;
 - (iv) información de vuelo;
 - (v) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave;
 - (vi) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los datos de control de operaciones de la aeronave; y
 - (vii) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los gráficos;

- (2) la información que habilite la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se guarde por separado del helicóptero; y
 - (3) información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.
- (b) El registrador utilizará un método digital para registrar y guardar los datos y la información, así como para el método de recuperación rápida de dichos datos. El método de grabación será tal que permita que los datos coincidan con los datos registrados en tierra.
 - (c) El registrador podrá conservar los datos grabados durante el mismo tiempo por lo menos que el establecido para los CVR en CAT.IDE.H.185.
 - (d) El registrador dispondrá de un dispositivo para ayudar a su localización en el agua.
 - (e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en CAT.IDE.H.185 (d) y (e).

CAT.IDE.H.200 Registrador combinado de datos de vuelo y voz de cabina de vuelo

La conformidad con los requisitos del CVR y FDR pueden lograrse con la instalación de un registrador combinado.

CAT.IDE.H.205 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción y dispositivos de sujeción de niños

- (a) Los helicópteros estarán equipados con:
 - (1) un asiento o litera para cada persona a bordo de 2 años de edad o mayor;
 - (2) asientos para los miembros de la tripulación de cabina;
 - (3) un cinturón de seguridad en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción para cada litera;
 - (4) para helicópteros cuyo CofA individual se hubiera expedido por primera vez el 1 de agosto de 1999 o después de esta fecha, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de torso superior para su utilización en cada asiento de pasajeros mayores de 2 años;
 - (5) un dispositivo de sujeción para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 2 años de edad;
 - (6) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior en cada asiento de la tripulación de vuelo que incorpore un dispositivo que sujetará automáticamente el torso del ocupante en el caso de desaceleración rápida; y
 - (7) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior en los asientos para la tripulación de cabina mínima requerida.
- (b) Un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de torso superior:

- (1) dispondrá de un único punto de liberación;
- (2) incluirá dos cintas para los hombros y un cinturón de seguridad que podrá usarse independientemente.

CAT.IDE.H.210 Señales de uso de cinturones y de prohibición de fumar

Los helicópteros en los que la totalidad de los plazas de pasajeros no sean visibles desde los asientos de la tripulación de vuelo estarán equipados con medios que permitan indicar a todos los pasajeros y a la tripulación de cabina de pasajeros cuándo se deben abrochar los cinturones y cuándo no se permite fumar.

CAT.IDE.H.220 Botiquines de primeros auxilios

- (a) Los helicópteros estarán equipados con al menos un botiquín de primeros auxilios.
- (b) Los botiquines de primeros auxilios:
 - (1) serán de fácil acceso para su uso; y
 - (2) se mantendrá en condiciones de uso.

CAT.IDE.H.240 Oxígeno suplementario — helicópteros no presurizados

Los helicópteros no presurizados que operen a una altitud de presión superior a 10 000 pies dispondrán de equipos de oxígeno suplementario, capaces de almacenar y distribuir los suministros de oxígeno de acuerdo con las siguientes tablas.

Tabla 10: Requisitos mínimos de oxígeno para helicópteros no presurizados complejos

Suministro para:	Duración y altitud de presión en cabina
1) Ocupantes de asientos del compartimiento de la tripulación de vuelo en funciones del compartimiento de la tripulación de vuelo y miembros de la tripulación que asiste a la tripulación de vuelo en sus funciones	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 10 000 pies.
2) Miembros de la tripulación de cabina requeridos	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies y para cualquier periodo que supere los 30 minutos a altitudes de presión por encima de los 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.
3) Miembros de la tripulación adicionales y 100 % de los pasajeros*	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies.
4) 10 % de los pasajeros*	El tiempo de vuelo completo tras 30 minutos a altitudes de presión por encima de 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.

* Número de pasajeros en la Tabla 10 se refiere a los pasajeros realmente a bordo, incluidos los menores de 2 años.

Tabla 11: Requisitos mínimos de oxígeno para helicópteros no presurizados no complejos

Suministro para:	Duración y altitud de presión en cabina
1) Ocupantes de asientos del compartimiento de la tripulación de vuelo en funciones del compartimiento de la tripulación de vuelo y miembros de la tripulación que asiste a la tripulación de vuelo en sus funciones, y miembros de la tripulación de cabina requeridos	El tiempo de vuelo completo en altitudes de presión superiores a 13 000 pies y para cualquier periodo que supere los 30 minutos a altitudes de presión por encima de los 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.
2) Miembros de la tripulación adicionales y 100 % de los pasajeros*	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies.
3) 10 % de los pasajeros*	El tiempo de vuelo completo al cabo de 30 minutos a altitudes de presión por encima de 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.

* Número de pasajeros en la Tabla 11 se refiere a los pasajeros realmente a bordo, incluidos los menores de 2 años.

CAT.IDE.H.250 Extintores portátiles

- (a) Los helicópteros estarán equipados con al menos un extintor portátil en el compartimiento de la tripulación de vuelo.
- (b) Al menos un extintor portátil se encontrará situado, o estará fácilmente al alcance para su uso, en cada cocina no situada en la cabina principal de pasajeros.
- (c) Al menos un extintor portátil estará disponible para su uso en cada compartimiento de carga que esté accesible a los miembros de la tripulación en vuelo.
- (d) El tipo y cantidad de agente de extinción para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimiento en el que se tiene previsto usar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimientos ocupados por personas.
- (e) El helicóptero estará equipado con al menos un número de extintores portátiles de acuerdo con la Tabla 12, ubicados adecuadamente para ofrecer una disponibilidad adecuada para su uso en cada cabina de pasajeros.

Tabla 12: Número de extintores portátiles

MOPSC	Número de extintores
7 – 30	1
31 – 60	2
61 – 200	3

CAT.IDE.H.260 Marcas de puntos de perforación

Si en el fuselaje de un helicóptero estuviesen marcadas áreas adecuadas de perforación por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas aparecerán marcadas tal como se ilustra en la Figura 2.

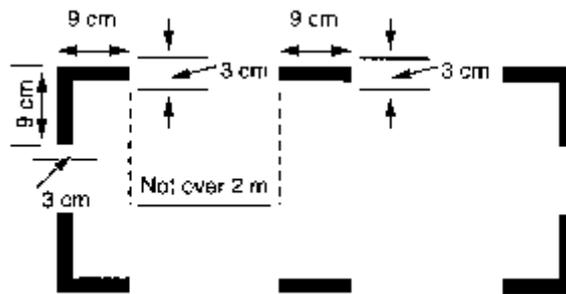


Figura 2: Marcado de puntos de perforación

CAT.IDE.H.270 Megáfonos

Los helicópteros con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con un megáfono portátil alimentado por pilas fácilmente accesible para su uso por los miembros de la tripulación durante una evacuación de emergencia.

CAT.IDE.H.275 Iluminación y marcado de emergencia

- (a) Los helicópteros con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con al menos:
 - (1) un sistema de iluminación de emergencia con fuente de alimentación independiente para proporcionar una fuente de iluminación general de la cabina con objeto de facilitar la evacuación del helicóptero; y
 - (2) marcas de salidas de emergencia y señales de ubicación visibles con luz diurna o en la oscuridad.
- (b) Los helicópteros estarán equipados con marcas de salida de emergencia visibles con luz diurna o en la oscuridad cuando operen:

- (1) en clase de performance 1 o 2 en un vuelo sobre el agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal; o
- (2) en clase de performance 3 en un vuelo sobre el agua a una distancia correspondiente a más de 3 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal.

CAT.IDE.H.280 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

- (a) El helicóptero estará equipado con al menos un ELT automático.
- (b) Los helicópteros que operan en clase de performance 1 o 2 empleados en operaciones mar adentro en un vuelo sobre agua en un entorno hostil y a una distancia respecto a tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, estarán equipados con un transmisor de localización de emergencia ELT de desprendimiento automático (ELT(AD)).
- (c) Un ELT sea cual sea su tipo podrá transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

CAT.IDE.H.290 Chalecos salvavidas

- (a) El helicóptero estará equipado con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo o dispositivo de flotación equivalente para cada persona a bordo menor de 2 años, almacenados en una posición fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso está pensado, cuando opera en:
 - (1) en clase de performance 1 o 2 en un vuelo sobre el agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal;
 - (2) en clase de performance 3 en un vuelo sobre el agua más allá de la distancia de autorrotación de tierra; o
 - (3) en clase de performance 2 o 3 al despegar o aterrizar en un aeródromo o zona de operación en la que la trayectoria de despegue o aproximación quede sobre el agua.
- (b) El chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente estará dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.

CAT.IDE.H.295 Monos de supervivencia de la tripulación de vuelo

Cada miembro de la tripulación empleará un mono de supervivencia durante las operaciones:

- (a) en clase de performance 1 o 2 en un vuelo sobre el agua en apoyo de operaciones mar adentro, a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando el informe meteorológico o las previsiones disponibles para el comandante indiquen que la temperatura del mar será inferior a + 10 °C durante el vuelo, o cuando el periodo de rescate previsto supere el tiempo de supervivencia estimado; o
- (b) en clase de performance 3 en un vuelo sobre el agua más allá de la distancia de autorrotación o la distancia de aterrizaje forzoso seguro en tierra, cuando el informe

meteorológico o las previsiones disponibles para el comandante indiquen que la temperatura del mar será inferior a +10 °C durante el vuelo.

CAT.IDE.H.300 Balsas salvavidas y ELT de supervivencia y equipo de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua

(a) Helicópteros operados:

- (1) en clase de performance 1 o 2 en un vuelo sobre el agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal; o
- (2) en clase de performance 3 en un vuelo sobre el agua a una distancia correspondiente a más de 3 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, estarán equipados con:
 - (i) en el caso de un helicóptero que transporte menos de 12 personas, al menos una balsa salvavidas con una capacidad nominal no inferior al número máximo de personas a bordo, almacenada de forma que se facilite su utilización rápida en caso de emergencia;
 - (ii) en el caso de un helicóptero que transporte más de 11 personas, al menos dos balsas salvavidas suficiente juntas para acomodar a todas las personas que puedan transportarse a bordo y con la capacidad de sobrecarga respectiva suficiente para acomodar a todas las personas del helicóptero, almacenadas de forma que se facilite su utilización rápida en caso de emergencia;
 - (iii) al menos un ELT de supervivencia (ELT(S)) para cada balsa salvavidas requerida; y
 - (iv) equipos salvavidas, incluidos medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.

CAT.IDE.H.305 Equipo de supervivencia

Los helicópteros que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y rescate puedan ser especialmente difíciles estarán equipados con:

- (a) equipos de señalización para emitir señales de socorro;
- (b) al menos un ELT(S); y
- (c) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

CAT.IDE.H.310 Requisitos adicionales para helicópteros que llevan a cabo operaciones mar adentro en un área marítima hostil

Los helicópteros que participan en operaciones mar adentro en un área marítima hostil, a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cumplirán con los siguientes requisitos:

- (a) Cuando el informe meteorológico o las previsiones disponibles para el comandante indiquen que la temperatura del mar será inferior a + 10 °C durante el vuelo, o cuando el tiempo de rescate previsto supere el tiempo de supervivencia estimado, o el vuelo esté previsto en condiciones nocturnas, todas las personas a bordo llevarán un mono de supervivencia.
- (b) Todas las balsas salvavidas transportadas de conformidad con CAT.IDE.H.300 estarán instaladas de forma que puedan usarse en las condiciones de estado del mar en las cuales se evaluaron las características de amaraje forzoso, flotación y compensación del helicóptero para cumplir con los requisitos de amaraje forzoso para la certificación.
- (c) El helicóptero estará equipado con un sistema de iluminación de emergencia con fuente de alimentación independiente para proporcionar una fuente de iluminación general de la cabina con objeto de facilitar la evacuación del helicóptero.
- (d) Todas las salidas de emergencia, incluidas las salidas de emergencia de la tripulación de vuelo y los medios para abrirlas, deberán estar claramente marcadas para la guía de los ocupantes que utilicen las salidas tanto con luz diurna, como en la oscuridad. Dichas marcas estarán diseñadas para permanecer visibles si el helicóptero vuelca y la cabina queda sumergida.
- (e) Todas las puertas no desprendibles diseñadas como salidas de emergencia en caso de amaraje forzoso dispondrán de medios para asegurarlas en la posición de apertura de forma que no interfieran con la salida de los ocupantes en cualquier condición de estado del mar hasta el máximo requerido para ser evaluadas para el amaraje forzoso y la flotación.
- (f) Todas las puertas, ventanas u otras aberturas en la cabina de pasajeros valoradas como adecuadas a efectos de escape sumergido estarán equipadas de tal forma que puedan usarse en caso de emergencia.
- (g) Deberán portarse los chalecos salvavidas en todo momento, a menos que el pasajero o el miembro de la tripulación utilice un mono de supervivencia integrado que cumpla el requisito combinado de mono de supervivencia y chaleco salvavidas.

CAT.IDE.H.315 Helicópteros certificados para operar sobre el agua – equipos varios

Los helicópteros certificados para operar sobre el agua estarán equipados con:

- (a) un ancla de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras del helicóptero en el agua, adecuados para sus dimensiones, peso y características de manejo, y
- (b) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para evitar colisiones en el mar, cuando proceda.

CAT.IDE.H.320 Todos los helicópteros en vuelos sobre el agua – amaraje forzoso

- (a) Los helicópteros estarán diseñados para amarar o certificados para el amaraje forzoso de acuerdo con el código de aeronavegabilidad adecuado cuando se utilicen en clase de performance 1 o 2 en un vuelo sobre el agua en un entorno hostil a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal.

- (b) Los helicópteros estarán diseñados para amarrar o certificados para el amaraje forzoso de acuerdo con el código de aeronavegabilidad adecuado o dotados de los equipos de flotación de emergencia cuando se utilicen en:
 - (1) clase de performance 1 o 2 en un vuelo sobre el agua en un entorno no hostil a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal;
 - (2) clase de performance 2, al despegar o aterrizar sobre el agua, excepto en el caso de operaciones de servicio de emergencia médica con helicóptero (HEMS), en el que, a efectos de minimizar la exposición, el aterrizaje o el despegue en un lugar de operaciones HEMS situado en un entorno congestionado se lleve a cabo sobre el agua; o bien
 - (3) en clase de performance 3 en un vuelo sobre el agua más allá de la distancia de aterrizaje forzoso seguro desde tierra.

CAT.IDE.H.325 Auriculares

Siempre que se requiera un sistema de comunicación por radio o radionavegación, el helicóptero estará equipado con un auricular con micrófono de brazo o equivalente y un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto o miembro de la tripulación requerido en sus puestos asignados.

CAT.IDE.H.330 Equipo de comunicación por radio

- (a) Un helicóptero estará equipado con el equipo de comunicación por radio requerido en virtud de los requisitos aplicables al espacio aéreo.
- (b) El equipo de comunicación por radio proporcionará comunicación en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

CAT.IDE.H.335 Panel de selección de audio

Los helicópteros que operen bajo las reglas IFR estarán equipados con un panel selector de audio accesible a cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo requeridos desde sus puestos.

CAT.IDE.H.340 Equipos de radio para operaciones VFR en rutas en que se navega por referencia visual

Los helicópteros operados conforme a las reglas VFR en rutas sobre las que se pueda navegar por referencia visual al terreno estarán dotados de los equipos de radiocomunicación que sean necesarios, en condiciones normales de operación, para:

- (a) comunicarse con las estaciones correspondientes en tierra;
- (b) comunicarse con las correspondientes estaciones ATC desde cualquier punto en el espacio aéreo controlado en el que se prevean vuelos, y
- (c) recibir información meteorológica.

CAT.IDE.H.345 Equipos de comunicación y navegación para operaciones IFR, o VFR en rutas no navegables por referencia visual

- (a) Los helicópteros que operen según IFR o VFR por rutas en que no se pueda navegar por referencia visual estarán equipados con equipos de radiocomunicación y de navegación de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicable.
- (b) Los equipos de radiocomunicación incluirán, al menos, dos sistemas independientes de radiocomunicación, necesarios en condiciones normales de operación para comunicarse con la correspondiente estación en tierra desde cualquier punto de la ruta, incluidos los desvíos.
- (c) Los helicópteros dispondrán del equipo de navegación suficiente para asegurarse de que, en caso de fallo de un elemento del equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo restante permitirá la navegación segura de acuerdo con el plan de vuelo.
- (d) Los helicópteros que operan en vuelos en los que esté previsto aterrizar en IMC estarán equipados con equipos apropiados, capaces de proporcionar guía hasta un punto desde el cual pueda realizarse un aterrizaje visual para cada aeródromo en los que esté previsto aterrizar en IMC y para cada aeródromo alternativo designado.

CAT.IDE.H.350 Transpondedor

Los helicópteros estarán equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) que informe de la altitud de presión y cualquier otra capacidad de transpondedor (SSR) requerido para la ruta por la que vuelen.

ANEXO V

Parte-SPA

Subparte A – Requisitos generales

SPA.GEN.100 Autoridad competente

- (a) La autoridad competente para la expedición de una aprobación específica será:
 - (1) para el operador u explotador con fines comerciales, la autoridad del Estado miembro en la que el operador tenga su domicilio principal de su actividad económica; y
 - (2) para el operador u explotador con fines no comerciales, la autoridad del Estado la que se haya establecido o resida el operador.
- (b) No obstante lo dispuesto en el punto (a)(2), para el operador con fines no comerciales que emplea aeronaves matriculadas en terceros países, los requisitos aplicables en virtud de la presente parte y aplicables a la autorización de las siguientes operaciones no se aplicarán si dichas autorizaciones se expiden por un Estado de matrícula de un país tercero:
 - (1) Navegación basada en la performance (PBN):
 - (2) Especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS);
 - (3) Espacio aéreo de separación mínima vertical reducida (RVSM).

SPA.GEN.105 Solicitud de aprobación específica

- (a) El operador que solicite la expedición inicial de una aprobación específica proporcionará a la autoridad competente la documentación requerida en la subparte aplicable, junto con la siguiente información:
 - (1) nombre, dirección y dirección postal del solicitante; y
 - (2) una descripción de la operación prevista.
- (b) El operador deberá demostrar a la autoridad competente que:
 - (1) se cumplen los requisitos de la subparte aplicable; y
 - (2) se tienen en cuenta los elementos relevantes definidos en los datos de idoneidad operacional (OSD) establecidos conforme a la parte-21.
- (c) El operador conservará los registros relativos a los puntos (a) y (b) al menos mientras dure la operación que requiera una aprobación específica o, en su caso, de conformidad con la Parte-ORO.

SPA.GEN.110 Privilegios de un operador titular de una aprobación específica

Se documentará y especificará el ámbito de la actividad que el operador está autorizado a desarrollar :

- (a) para los operadores titulares de un certificado de operador aéreo (AOC) en las especificaciones de operaciones del AOC; y
- (b) para todos los demás operadores, en la lista de aprobaciones específicas.

SPA.GEN.115 Cambios de una aprobación específica

Si hubiere cambios que afectasen a las condiciones de una aprobación específica, el operador proporcionará la documentación relevante a la autoridad competente y obtendrá una aprobación previa para la operación.

SPA.GEN.120 Validez permanente de una aprobación específica

Se expedirán aprobaciones específicas por una duración ilimitada y permanecerán en vigor a condición de que el operador cumpla los requisitos asociados a la aprobación específica y teniendo en cuenta los elementos apropiados definidos en el OSD establecidos de acuerdo con la Parte-21.

Subparte B – Operaciones de navegación basadas en la performance (PBN)

SPA.PBN.100 Operaciones PBN

Las aeronaves solo se explotarán en el espacio aéreo designado, en rutas o de conformidad con procedimientos en los que se establezcan las especificaciones de navegación basada en la performance (PBN) si la autoridad competente ha expedido al operador una aprobación que le permita llevar a cabo dichas operaciones. Para las operaciones en el espacio aéreo designado de navegación de área (RNAV5 (navegación de área básica, B-RNAV)) no se requiere una aprobación específica.

SPA.PBN.105 Aprobación operacional PBN

Para obtener una aprobación operacional PBN de la autoridad competente, el operador aportará pruebas de que:

- (a) se ha obtenido la aprobación de aeronavegabilidad apropiada del sistema RNAV;
- (b) se ha establecido un programa de entrenamiento para los miembros de la tripulación de vuelo que participan en estas operaciones; y
- (c) se han establecido procedimientos operativos que especifiquen:
 - (1) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipos mínimos (MEL);
 - (2) los requisitos de composición y experiencia de la tripulación de vuelo;
 - (3) procedimientos normales;
 - (4) procedimientos de contingencia;
 - (5) monitorización y notificación de incidentes, y
 - (6) gestión de datos electrónicos de navegación.

Subparte C – Operaciones con especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS)

SPA.MNPS.100 Operaciones MNPS

Las aeronaves solo se utilizarán en el espacio aéreo designado con especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS), de conformidad con los Procedimientos suplementarios regionales, donde se establezcan especificaciones de performance mínima de navegación, si el operador dispone de una autorización por parte de la autoridad competente para llevar a cabo dichas operaciones.

SPA.MNPS.105 Autorización operacional MNPS

Para obtener una aprobación operacional MNPS de la autoridad competente, el operador proporcionará pruebas de que:

- (a) el equipo de navegación cumple la performance requerida;
- (b) las pantallas, indicadores y controles de navegación se encuentran a la vista y al alcance de cualquier piloto instalado en su puesto de mando;
- (c) se ha establecido un programa de formación para los miembros de la tripulación de vuelo que participan en estas operaciones; y
- (d) se han establecido procedimientos operativos que especifiquen:
 - (1) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la MEL;
 - (2) los requisitos de composición y experiencia de la tripulación de vuelo;
 - (3) procedimientos normales;
 - (4) los procedimientos de contingencia, incluidos los especificados por la autoridad responsable del espacio aéreo afectado; y
 - (5) monitorización y notificación de incidentes.

Subparte D – operaciones en espacio aéreo con separación mínima vertical reducida (RVSM)

SPA.RVSM.100 Operaciones RVSM

La aeronave solo se utilizará en el espacio aéreo designado donde se aplique una separación vertical mínima reducida de 300 m (1 000 pies) entre el nivel de vuelo (FL) 290 y el FL 410, incluidos, si la autoridad competente ha concedido al operador una aprobación para llevar a cabo dichas operaciones.

SPA.RVSM.105 Aprobación operacional RVSM

Para obtener una aprobación operacional RVSM de la autoridad competente, el operador aportará pruebas de que:

- (a) se ha obtenido la autorización de aeronavegabilidad RVSM;
- (b) se han establecido procedimientos para monitorizar e informar de errores de mantenimiento de altitud;
- (c) se ha establecido un programa de entrenamiento para los miembros de la tripulación de vuelo que participan en estas operaciones; y
- (d) se han establecido procedimientos operativos que especifiquen:
 - (1) el equipo que debe transportarse, en particular sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la MEL;
 - (2) los requisitos de composición y experiencia de la tripulación de vuelo;
 - (3) planificación de vuelo;
 - (4) procedimientos previos al vuelo;
 - (5) procedimientos previos a la entrada en el espacio aéreo RVSM;
 - (6) procedimientos en vuelo;
 - (7) procedimientos posteriores al vuelo;
 - (8) notificación de incidentes; y
 - (9) procedimientos operacionales regionales específicos.

SPA.RVSM.110 Requisitos del equipo RVSM

Las aeronaves utilizadas para operaciones en el espacio aéreo RVSM estarán equipadas con:

- (a) dos sistemas independientes de medición de altitud;

- (b) un sistema de aviso de altitud;
- (c) un sistema de control automático de altitud, y
- (d) un transpondedor de radar secundario de vigilancia (SSR) con sistema de información de altitud, que pueda conectarse al sistema de medición de altitud en uso para controlar la altitud.

SPA.RVSM.115 Errores de mantenimiento de altitud en RVSM

- (a) El operador informará de los incidencias registradas o comunicadas en relación con errores de mantenimiento de altitud provocados por un mal funcionamiento de los equipos aeronáuticos o de naturaleza operacional, igual o mayor que:
 - (1) un error vertical total (TVE) de ± 90 m (± 300 pies);
 - (2) un error de sistema del altímetro (ASE) de ± 75 m (± 245 pies); y
 - (3) una desviación respecto a la altitud asignada (AAD) de ± 90 m (± 300 pies).
- (b) Los informes notificando dichas incidencias se remitirán a la autoridad competente en un plazo inferior a 72 horas. Los informes incluirán un análisis inicial de los factores causales y medidas adoptadas para impedir que las incidencias se repitan.
- (c) Cuando se registren o reciban errores de mantenimiento de altitud, el operador tomará medidas inmediatas para rectificar las condiciones que hayan provocado los errores y remitirá informes de seguimiento si la autoridad competente lo solicita.

Subparte E – Operaciones con visibilidad reducida (LVO)

SPA.LVO.100 Operaciones con visibilidad reducida

El operador solo llevará a cabo las siguientes operaciones con visibilidad reducida (LVO) si está autorizado para ello por la autoridad competente:

- (a) operación de despegue con baja visibilidad (LVTO);
- (b) operación de categoría I inferior a la norma (LTS CAT I);
- (c) Operación de Categoría II (CAT II) de la norma;
- (d) Operación de categoría II distinta de la norma (OTS CAT II);
- (e) Operación de Categoría III (CAT III) de la norma; y
- (f) la operación de aproximación que utilice sistemas mejorados de visión (EVS) para los que se aplica un crédito operacional en los mínimos del alcance visual en pista (RVR).

SPA.LVO.105 Aprobación LVO

Para obtener una aprobación LVO de la autoridad competente, el operador demostrará que cumple los requisitos establecidos en la presente subparte.

SPA.LVO.110 Requisitos operacionales generales

- (a) El operador solo llevará a cabo operaciones LTS CAT I si:
 - (1) todas las aeronaves implicadas están certificadas para llevar a cabo operaciones CAT II; y
 - (2) la aproximación se vuela:
 - (i) autoacoplada a un aterrizaje automático que necesite estar aprobado para operaciones CAT IIIA; o
 - (ii) empleando un sistema de guía frontal en el aterrizaje (HUDLS) hasta, al menos 150 pies por encima del umbral.
- (b) El operador solo llevará a cabo operaciones CAT II, OTS CAT II o CAT III si:
 - (1) todas las aeronaves implicadas están certificadas para operaciones con una altura de decisión (DH) por debajo de 200 pies, o sin DH, y equipadas de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables;
 - (2) se establece y mantiene un sistema de registro de las aproximaciones o aterrizajes automáticos, culminados y frustrados, a fin de vigilar la seguridad global de la operación;

- (3) la DH se determina mediante un radioaltímetro; y
 - (4) la tripulación de vuelo está formada por al menos dos pilotos.
- (c) El operador solamente llevará a cabo operaciones de aproximación utilizando un EVS si:
- (1) el EVS está certificado; y
 - (2) para operaciones con un RVR por debajo de 550 m, la tripulación de vuelo consta al menos de dos pilotos.
- (d) Todas las llamadas de altura por debajo de 200 pies sobre el umbral del aeródromo estarán determinadas mediante un radioaltímetro.

SPA.LVO.115 Requisitos relacionados con el aeródromo

- (a) El operador no utilizará un aeródromo para operaciones LVO por debajo de una visibilidad de 800 m, a menos que:
- (1) el aeródromo haya sido aprobado para tales operaciones por el Estado del aeródromo; y
 - (2) se hayan establecido procedimientos con baja visibilidad (LVP).
- (b) Si el operador selecciona un aeródromo donde no se utilice el término LVP, se asegurará de que existen procedimientos equivalentes que se ajustan a los requisitos de los LVP en el aeródromo. Esta situación quedará claramente anotada en el manual de operaciones o el manual de procedimientos, incluida la guía para la tripulación de vuelo sobre la manera de determinar que los LVP equivalentes se hallan en vigor.

SPA.LVO.120 Entrenamiento y cualificaciones de la tripulación de vuelo

Antes de llevar a cabo una LVO, el operador se asegurará de que:

- (a) todos los miembros de la tripulación de vuelo:
- (1) cumplen los requisitos de entrenamiento y verificación prescritos en el manual de operaciones, incluido el entrenamiento en dispositivos para entrenamiento simulado de vuelo (FSTD), al operar en los valores límites de RVR/VIS (visibilidad) y DH específicos al tipo de operación y aeronave; y
 - (2) están cualificados de acuerdo con las normas prescritas en el manual de operaciones;
- (b) el entrenamiento y la verificación se lleva a cabo de acuerdo con un programa detallado.

SPA.LVO.125 Procedimientos operativos

- (a) El operador establecerá procedimientos e instrucciones que deberán aplicarse en las LVO. Estos procedimientos e instrucciones deberán incluirse en el manual de operaciones o manual de procedimientos y contendrán las funciones de los miembros de la tripulación de vuelo durante el rodaje, despegue, aproximación, enderezamiento, aterrizaje, carrera de aterrizaje y aproximación frustrada, en su caso.

- (b) Antes de iniciar una LVO, el piloto al mando/comandante deberá asegurarse de que:
 - (1) el estado de las instalaciones visuales y no visuales es suficiente;
 - (2) los LVP apropiados están en vigor de acuerdo con la información recibida de los servicios de tránsito aéreo (ATS); y
 - (3) los miembros de la tripulación de vuelo están debidamente cualificados.

SPA.LVO.130 Equipos mínimos

- (a) El operador incluirá los equipos mínimos que deben estar operativos al inicio de una LVO de acuerdo con el manual de vuelo de la aeronave (AFM) u otro documento aprobado en el manual de operaciones o manual de procedimientos, según sea aplicable.
- (b) El piloto al mando/comandante se asegurará que el estado de la aeronave y de los correspondientes sistemas de a bordo es el adecuado para la operación específica que se va a realizar.

Subparte F – Operaciones de alcance extendido con aviones bimotores (ETOPS)

SPA.ETOPS.100 ETOPS

En operaciones de transporte aeronáutico con fines comerciales, los aviones bimotores solo operarán más allá de la distancia umbral determinada conforme a CAT.OP.MPA.140 si el operador ha obtenido una aprobación de explotación ETOPS por parte de la autoridad competente.

SPA.ETOPS.105 Aprobación operacional ETOPS

Para obtener una aprobación de explotación ETOPS de la autoridad competente, el operador proporcionará pruebas de que:

- (a) la combinación avión/motor dispone de un diseño de tipo ETOPS y de aprobación de fiabilidad para la operación prevista;
- (b) se ha establecido un programa de formación para los miembros de la tripulación de vuelo y el resto de personal de operaciones que participan en estas operaciones, y los miembros de la tripulación de vuelo y el resto de personal de operaciones implicado están debidamente cualificados para llevar a cabo las operaciones previstas;
- (c) la organización y experiencia del operador son apropiadas para apoyar la operación prevista; y
- (d) se han fijado procedimientos operativos.

SPA.ETOPS.110 aeródromo alternativo en ruta ETOPS

- (a) Un aeródromo alternativo en ruta ETOPS se considerará adecuado si, en el momento de uso previsto, el aeródromo está disponible y equipado con los servicios auxiliares necesarios, como servicios de tránsito aéreo (ATS), iluminación suficiente, comunicaciones, información meteorológica, ayudas a la navegación y servicios de emergencias y dispone por lo menos de un procedimientos de aproximación por instrumentos.
- (b) Antes de efectuar un vuelo ETOPS, el operador se asegurará de que esté disponible un aeródromo alternativo en ruta ETOPS adecuado, dentro del umbral tiempo-distancia aprobado o de un umbral tiempo-distancia basado en el estado de funcionamiento del avión, establecido en función de la MEL, ateniéndose a aquel de los dos tiempos que sea más breve.

SPA.ETOPS.115 Mínimos de planificación del aeródromo alternativo en ruta ETOPS

- (a) El operador solo seleccionará un aeródromo como aeródromo alternativo en ruta ETOPS si los informes o previsiones meteorológicos apropiados, o cualquier combinación de los mismos, indica que, entre el momento previsto del aterrizaje hasta 1 hora pasado el último

momento posible del aterrizaje, existirán condiciones igual o mejores que los mínimos de planificación calculados al añadir los límites adicionales de la Tabla 13.

- (b) El operador incluirá en el manual de operaciones el método para determinar los mínimos operativos en el aeródromo alternativo en ruta ETOPS planificado.

Tabla 13: Mínimos de planificación para un aeródromo alternativo en ruta ETOPS

Tipo de aproximación	Mínimos de planificación
Aproximación de precisión	DA/H + 200 pies RVR/VIS + 800 m *
Aproximación de no precisión Aproximación en circuito	MDA/H + 400 pies * RVR/VIS + 1 500 m *

*: VIS: visibilidad; MDA/H: altitud/altura de descenso mínima

Subparte G – Transporte de mercancías peligrosas

SPA.DG.100 Transporte de mercancías peligrosas

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Parte-NCO, la Parte-NCC, la Parte-CAT y la Parte-SPO, el operador solo transportará mercancías peligrosas si la autoridad competente le ha autorizado para ello.

SPA.DG.105 Aprobación para el transporte de mercancías peligrosas

Para obtener la aprobación para el transporte de mercancías peligrosas, el operador, de conformidad con las instrucciones técnicas:

- (a) establecerá y mantendrá un programa de formación para todo el personal implicado y demostrará ante la autoridad competente que se ha ofrecido a todo el personal el entrenamiento adecuado;
- (b) establecerá procedimientos operativos para garantizar el manejo seguro de las mercancías peligrosas en todas las etapas del transporte aéreo, incluidas la información e instrucciones acerca de:
 - (1) la política del operador en relación con el transporte de mercancías peligrosas;
 - (2) los requisitos de aceptación, manejo, carga, almacenamiento y segregación de las mercancías peligrosas;
 - (3) las acciones que deban realizarse en caso de un accidente o incidente aeronáutico cuando se transportan mercancías peligrosas;
 - (4) la respuesta ante situaciones de emergencia que impliquen a las mercancías peligrosas;
 - (5) la eliminación de cualquier posible contaminación;
 - (6) los deberes de todo el personal implicado, y con funciones de especial relevancia en relación con los servicios de escala y la manipulación de la aeronave;
 - (7) inspección de posibles daños, fugas o contaminación; y
 - (8) notificación de incidentes y accidentes imputables a mercancías peligrosas.

SPA.DG.105 Información y documentación sobre mercancías peligrosas

El operador, de acuerdo con las Instrucciones Técnicas:

- (a) proporcionará información escrita al piloto al mando/comandante:
 - (1) acerca de las mercancías peligrosas transportadas a bordo;
 - (2) el uso en respuesta a emergencias en vuelo;

- (b) el uso de una lista de verificación para la aceptación;
- (c) asegurará que las mercancías peligrosas se presenten acompañadas de la necesaria documentación para el transporte de mercancías peligrosas, cumplimentada por el suministrador de mercancías peligrosas para su transporte aéreo, excepto si la información relativa a las mercancías peligrosas se facilita en formato electrónico;
- (d) velará por que si se incluye la documentación para el transporte de mercancías peligrosas en formato escrito, una copia del documento se conserve en tierra, en un lugar accesible durante un periodo razonable hasta que las mercancías hayan llegado a su destino final;
- (e) asegurará que una copia de dicha información entregada al piloto al mando/comandante se conserve en tierra y que dicha copia, o la información contenida en la misma, sea de fácil acceso para los aeródromos en los que se haya efectuado la última salida y esté programada la siguiente llegada, hasta el momento posterior al vuelo al que se refiere la información;
- (f) conservará la lista de verificación para la aceptación, el documento de transporte y la información para el piloto al mando/comandante durante al menos 3 meses posteriores a la conclusión del vuelo; y
- (g) conservará los registros de formación de todo el personal durante al menos 3 años.

Subparte H – Operación con helicóptero con sistemas de visión nocturna de imágenes

SPA.NVIS.100 Operaciones con sistemas de visión nocturna de imágenes (NVIS)

- (a) Los helicópteros solo se explotarán de noche bajo reglas VFR con la ayuda de NVIS si el operador ha recibido la aprobación de la autoridad competente para hacerlo.
- (b) Para obtener dicha aprobación por parte de la autoridad competente, el operador:
 - (1) operará en el transporte aeronáutico con fines comerciales (CAT) y será titular de una CAT AOC de conformidad con la Parte-ORO;
 - (2) demostrará a la autoridad competente:
 - (i) que cumple los requisitos aplicables especificados en la presente subparte; y
 - (ii) la integración satisfactoria de todos los elementos del NVIS.

SPA.NVIS.110 Requisitos de los equipos para operaciones NVIS

- (a) Antes de llevar a cabo operaciones NVIS, cada helicóptero y todos los equipos NVIS asociados deben disponer de la aprobación de aeronavegabilidad apropiada de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1702/2003.
- (b) *Radioaltímetro*. El helicóptero estará equipado con un radioaltímetro capaz de emitir un aviso sonoro por debajo de una altura predeterminada y un aviso visual y sonoro a una altura seleccionable por el piloto, claramente distinguible durante todas las fases del vuelo NVIS.
- (c) *Iluminación compatible NVIS de la aeronave*. Para compensar la reducción de las indicaciones visuales periféricas y la necesidad de potenciar la conciencia de la situación, se incluirán los siguientes elementos:
 - (1) iluminación con focos del panel de instrumentos compatible con NVIS, en caso de estar instalada, capaces de iluminar todos los instrumentos de vuelo esenciales;
 - (2) luces auxiliares compatibles con NVIS;
 - (3) linternas portátiles compatibles con NVIS; y
 - (4) un medio para retirar o apagar las luces internas no compatibles con NVIS.
- (d) *Equipos NVIS adicionales*. Se incluirán los siguientes equipos NVIS adicionales:
 - (1) una fuente de alimentación de reserva o secundaria para las gafas de visión nocturna (NVG); y
 - (2) un casco con el accesorio NVG apropiado.
- (e) Todas las NVG en un vuelo NVIS serán del mismo tipo, generación y modelo.

(f) *Mantenimiento de la aeronavegabilidad*

- (1) Los procedimientos para el mantenimiento de la aeronavegabilidad contendrán la información necesaria para llevar a cabo el mantenimiento y las inspecciones continuadas en los equipos NVIS instalados en el helicóptero y cubrirán, como mínimo:
 - (i) los parabrisas y transparencias del helicóptero;
 - (ii) iluminación NVIS;
 - (iii) NVG; y
 - (iv) cualquier equipo adicional que admita operaciones NVIS.
- (2) Cualquier modificación o mantenimiento posterior a la aeronave será conforme con la aprobación de aeronavegabilidad NVIS.

SPA.NVIS.120 Mínimos operativos NVIS

- (a) Las operaciones no se llevarán a cabo por debajo de los mínimos meteorológicos de VFR para el tipo de operaciones nocturnas que se desarrollen.
- (b) El operador establecerá la altura mínima de transición desde la que puede continuarse un cambio a/desde el vuelo asistido.

SPA.NVIS.130 Requisitos de la tripulación de vuelo para operaciones NVIS

- (a) *Selección.* El operador establecerá criterios para la selección de los miembros de la tripulación para la tarea NVIS.
- (b) *Experiencia.* La experiencia mínima para el comandante no será inferior a 20 horas VFR nocturnas como piloto al mando/comandante de un helicóptero antes de comenzar el entrenamiento.
- (c) *Entrenamiento operativo.* Todos los pilotos habrán completado un entrenamiento operativo de conformidad con los procedimientos NVIS incluidos en el manual de operaciones.
- (d) *Experiencia reciente.* Todos los pilotos y miembros de la tripulación técnica NVIS que lleven a cabo operaciones NVIS habrán completado tres vuelos NVIS en los últimos 90 días. El requisito de experiencia reciente puede volver a establecerse en una instrucción de vuelo en el helicóptero o en un simulador de vuelo completo (FFS) autorizado, el cual incluirá los elementos del punto (f)(1).
- (e) *Composición de la tripulación.* La tripulación de vuelo mínima será el número mayor de lo especificado:
 - (1) en el manual de vuelo de la aeronave (AFM);
 - (2) para la actividad subyacente; o
 - (3) en la aprobación operacional para las operaciones NVIS.

- (f) *Entrenamiento y verificación de la tripulación de vuelo*
- (1) El entrenamiento y la verificación se llevará a cabo de acuerdo con un programa detallado aprobado por la autoridad competente e incluido en el manual de operaciones.
 - (2) Miembros de la tripulación
 - (i) Los programas de entrenamiento de la tripulación de vuelo: mejorarán el conocimiento del entorno y los equipos de trabajo NVIS; mejorarán la coordinación de la tripulación de vuelo; e incluirán medidas para minimizar los riesgos asociados con la entrada en condiciones de baja visibilidad y procedimientos normales y de emergencia NVIS.
 - (ii) Las medidas a las que se hace referencia en el punto (f)(2)(i) se evaluarán durante:
 - (A) verificaciones de competencia nocturnas; y
 - (B) verificaciones en línea.

SPA.NVIS.140 Información y documentación

El operador se asegurará de que, en el marco del análisis de riesgo y el proceso de gestión que lleve a cabo, los riesgos asociados al entorno NVIS queden minimizados con la especificación en el manual de operaciones de: la selección, composición y entrenamiento de tripulaciones, niveles de los equipos y criterios de despacho, procedimientos operacionales y mínimos, de tal forma que las operaciones normales y las que puedan resultar anómalas se describan y resuelvan adecuadamente.

Subparte I – Operaciones de vuelo de helicópteros con grúas de rescate

SPA.HHO.100 Operaciones de vuelo de helicópteros con grúas de rescate (HHO)

- (a) Los helicópteros solo operarán en operaciones de izado con grúas CAT si el operador ha recibido la aprobación de la autoridad competente para hacerlo.
- (b) Para obtener dicha aprobación por parte de la autoridad competente, el operador:
 - (1) operará en CAT y será titular de una CAT AOC de conformidad con la Parte-ORO; y
 - (2) demostrará ante la autoridad competente que cumple los requisitos especificados en esta subparte.

SPA.HHO.110 Requisitos de equipos para HHO

- (a) La instalación de todos los equipos de izado del helicóptero, incluidos los equipos de radio para cumplir las disposiciones de SPA.HHO.115, y cualquier modificación posterior, dispondrán de una aprobación de aeronavegabilidad apropiada a la función prevista. Los equipos auxiliares estarán diseñados y probados en relación con la norma apropiada según lo requerido por la autoridad competente.
- (b) Las instrucciones de mantenimiento para los equipos y sistemas HHO las establecerá el operador en coordinación con el fabricante y se incluirán en el programa de mantenimiento del helicóptero del operador de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento (CE) n° 2042/2003.

SPA.HHO.115 Comunicación HHO

Se establecerá una comunicación por radio bidireccional con la organización para la que se lleva a cabo la operación HHO y, a ser posible, un medio de comunicación con el personal de tierra en el sitio HHO para:

- (a) operaciones diurnas y nocturnas mar adentro; y
- (b) operaciones en tierra nocturnas, excepto para HHO en una zona de operación del servicio de emergencia médica con helicóptero (HEMS).

SPA.HHO.125 Requisitos de performance para HHO

Excepto para HHO en un lugar de operaciones HEMS, HHO será capaz de sostener un fallo de motor crítico con los restantes motores ajustados a la potencia apropiada sin poner en peligro la seguridad de las personas/carga suspendida, terceras partes o propiedad.

SPA.HHO.130 Requisitos de tripulación de vuelo para HHO

- (a) *Selección.* El operador establecerá criterios para la selección de los miembros de la tripulación de vuelo adscritos a la tarea HHO, teniendo en cuenta la experiencia previa.
- (b) *Experiencia.* El nivel mínimo de experiencia mínimo para el comandante que lleva a cabo vuelos HHO será:
 - (1) En alta mar:
 - (i) 1 000 horas como piloto al mando/comandante de helicópteros, o 1 000 horas como copiloto en HHO de las que 200 horas como piloto al mando bajo supervisión; y
 - (ii) 50 ciclos de izado llevados a cabo en alta mar, de los que 20 ciclos serán en condiciones nocturnas, si se llevan a cabo operaciones nocturnas, significando un ciclo de izado y bajada del gancho de izado.
 - (2) En tierra:
 - (i) 500 horas como piloto al mando/comandante de helicópteros, o 500 horas como copiloto en HHO de las que 100 horas como piloto al mando bajo supervisión;
 - (ii) 200 horas de experiencia operativa en helicópteros obtenidas en un entorno operativo similar al previsto de operación; y
 - (iii) 50 ciclos de izado, de los cuales 20 ciclos serán de noche si se llevan a cabo operaciones nocturnas.
- (c) *Formación operativo y experiencia.* Finalización con éxito de la formación, de conformidad con los procedimientos HHO incluidos en el manual de operaciones y la experiencia adecuada en el papel y entorno bajo el que se desarrolla la operación HHO.
- (d) *Experiencia reciente.* Todos los pilotos y miembros de la tripulación HHO que lleven a cabo operaciones HHO habrán completado en los últimos 90 días:
 - (1) en operaciones diurnas: cualquier combinación de tres ciclos de izado diurno o nocturno, cada uno de los cuales incluirá una transición hasta y desde el vuelo estacionario; y
 - (2) en operaciones nocturnas: tres ciclos de izado nocturno, cada uno de los cuales incluirá una transición hasta y desde el vuelo estacionario.
- (e) *Composición de la tripulación.* La tripulación de vuelo mínima para operaciones diurnas o nocturnas será la indicada en el manual de operaciones. La tripulación de vuelo mínima dependerá del tipo de helicóptero, las condiciones meteorológicas, el tipo de tarea y, además de las operaciones en alta mar, el entorno del sitio HHO, el estado del mar y el movimiento de la embarcación. En ningún caso la tripulación de vuelo mínima será inferior a un piloto y un miembro de la tripulación HHO.
- (f) *Entrenamiento y verificación*

- (1) El entrenamiento y la verificación se llevarán a cabo de acuerdo con un programa detallado aprobado por la autoridad competente e incluido en el manual de operaciones.
- (2) Miembros de la tripulación
 - (i) Los programas de entrenamiento de la tripulación de vuelo: mejorar el conocimiento del entorno y los equipos de trabajo HHO; mejorar la coordinación de la tripulación de vuelo; e incluir medidas para minimizar los riesgos asociados con los procedimientos normales y de emergencia HHO y de descarga estática.
 - (ii) Las medidas contempladas en el punto (f)(2)(i) se evaluarán mediante exámenes de competencia en condiciones meteorológicas visuales (VMC) diurnas, o exámenes de competencia VMC en condiciones nocturnas cuando el operador vaya a realizar operaciones HHO nocturnas.

SPA.HHO.135 Instrucciones para el pasajero HHO

Antes de cualquier vuelo, o serie de vuelos HHO, los pasajeros HHO recibirán información previa y se les indicarán los peligros de la descarga de electricidad estática y otras consideraciones HHO.

SPA.HHO.140 Información y documentación

- (a) El operador se asegurará de que, en el marco del análisis de riesgo y proceso de gestión que lleve a cabo, los riesgos asociados al entorno HHO queden minimizados con la especificación en el manual de operaciones de: la selección, composición y entrenamiento de tripulaciones, niveles de los equipos y criterios de despacho, procedimientos operacionales y mínimos, de tal forma que las operaciones normales y probablemente anormales queden descritas y adecuadamente resueltas.
- (b) Estarán disponibles los extractos apropiados del manual de operaciones para la organización para la que se lleva a cabo la operación HHO.

Subparte J – Operaciones de servicio médico de emergencias con helicóptero

SPA.HEMS.100 Operaciones de servicio médico de emergencias con helicóptero (HEMS)

- (a) Los helicópteros solo operarán en operaciones HEMS si el operador ha recibido aprobación de la autoridad competente para ello.
- (b) Para obtener dicha aprobación por parte de la autoridad competente, el operador:
 - (1) operará en CAT y será titular de una CAT AOC de conformidad con la Parte-ORO; y
 - (2) demostrará ante la autoridad competente la conformidad con los requisitos incluidos en la presente subparte.

SPA.HEMS.110 Requisitos de los equipos para operaciones HEMS

La instalación de todo el equipo médico exclusivo del helicóptero y cualquier modificación posterior, así como, en su caso, su funcionamiento estará autorizado de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1702/2003.

SPA.HEMS.115 Comunicaciones

Además de lo requerido en CAT.IDE.H, los helicópteros que lleven a cabo vuelos HEMS dispondrán de equipos de comunicaciones capaces de sostener comunicaciones bidireccionales con la organización para la que se lleva a cabo la operación HEMS y, si fuera posible, para comunicarse con el personal del servicio de emergencias en tierra.

SPA.HEMS.120 Mínimos operacionales HEMS

- (a) Los vuelos HEMS operados en clases de performance 1 y 2 serán conformes con los mínimos meteorológicos incluidos en la Tabla 14 para el despacho y la fase en ruta del vuelo HEMS. En el caso de que durante la fase en ruta las condiciones meteorológicas se sitúen por debajo de los mínimos para la base de nubes o la visibilidad mostradas, los helicópteros certificados solo para vuelos VMC abandonarán el vuelo o volverán a la base. Los helicópteros equipados y certificados para las operaciones en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC) pueden abandonar el vuelo, volver a la base o pasar, en todos los aspectos, a un vuelo según reglas de vuelo por instrumentos (IFR), siempre que la tripulación de vuelo esté debidamente cualificada para ello.

Tabla 14: Mínimos operacionales HEMS

2 PILOTOS		1 PILOTO	
DIURNO			
Techo de nubes	Visibilidad	Techo de nubes	Visibilidad
500 pies y superior	Según lo definido por el mínimo VFR del espacio aéreo aplicable	500 pies y superior	Según lo definido por el mínimo VFR del espacio aéreo aplicable
499 - 400 pies	1 000 m*	499 – 400 pies	2 000 m
399 - 300 pies	2 000 m	399 – 300 pies	3 000 m
NOCTURNO			
Base de nubes	Visibilidad	Base de nubes	Visibilidad
1 200 pies **	2 500 m	1 200 pies **	3 000 m

* Durante la fase en ruta, la visibilidad puede reducirse a 800 m durante breves periodos cuando se encuentre a la vista de tierra, si el helicóptero se maniobra a una velocidad que ofrezca la posibilidad de observar cualquier obstáculo con tiempo suficiente para evitar una colisión.

** Durante la fase en ruta, la base de nubes puede reducirse a 1 000 pies durante breves periodos.

- (b) Los mínimos meteorológicos para el despacho y la fase en ruta de un vuelo HEMS operado en performance clase 3 serán un techo de nubes de 600 pies y una visibilidad de 1 500 m. La visibilidad puede reducirse a 800 m durante breves periodos cuando se encuentre a la vista de tierra, si el helicóptero se maniobra a una velocidad que ofrezca la posibilidad de observar cualquier obstáculo con tiempo suficiente para evitar una colisión.

SPA.HEMS.125 Requisitos de performance para operaciones HEMS

- (a) Las operaciones de performance clase 3 no se llevarán a cabo sobre un entorno hostil.
- (b) Despegue y aterrizaje
- (1) Los helicópteros que lleven a cabo operaciones hacia/desde un área de aproximación final y despegue (FATO) en un hospital situado en un entorno congestionado o entorno hostil y que se utilice como base de operaciones HEMS se operarán de acuerdo con la performance clase 1.

- (2) Los helicópteros que lleven a cabo operaciones hacia/desde un FATO en un hospital situado en un entorno congestionado o entorno hostil y que no sea una base de operaciones HEMS serán operados de acuerdo con performance de clase 1, excepto cuando el operador disponga de una autorización de conformidad con CAT.POL.H.225.
- (3) Los helicópteros que lleven a cabo operaciones hacia/desde un lugar de operaciones HEMS situado en un entorno hostil serán operados de acuerdo con clase de performance de clase 2, y estarán exentos de la aprobación requerida según CAT.POL.H.305 (a), siempre que se muestre conformidad con CAT.POL.H.305 (b)(2) y (b)(3).
- (4) El lugar de operaciones HEMS tendrá las dimensiones suficientes para ofrecer un margen de franqueamiento de obstáculos apropiado. Para operaciones nocturnas, el lugar estará iluminado con el fin de permitir la identificación del lugar y de cualquier posible obstáculo.

SPA.HEMS.130 Requisitos de la tripulación de vuelo

- (a) *Selección.* El operador establecerá criterios para la selección de los miembros de la tripulación de vuelo para la tarea HEMS, teniendo en cuenta la experiencia previa.
- (b) *Experiencia.* El nivel mínimo de experiencia para el comandante que lleva a cabo vuelos HEMS no será inferior a:
 - (1) o bien:
 - (i) 1 000 horas como piloto al mando/comandante de aeronaves, de las que 500 horas serán como piloto al mando/comandante en helicópteros; o
 - (ii) 1 000 horas como copiloto en operaciones HEMS, de las que 500 horas serán como piloto al mando bajo supervisión y 100 horas como piloto al mando/comandante de helicópteros;
 - (2) 500 horas de experiencia operativa en helicópteros obtenidas en un entorno operativo similar al previsto para la operación; y
 - (3) para pilotos que actúen en operaciones nocturnas, 20 horas de VMC nocturno como piloto al mando/comandante.
- (c) *Entrenamiento operativo.* Superación con éxito de la formación operativa de acuerdo con los procedimientos HEMS incluidos en el manual de operaciones.
- (d) *Experiencia reciente.* Todos los pilotos que lleven a cabo operaciones HEMS habrán completado un mínimo de 30 minutos de vuelo con la única referencia a los instrumentos en un helicóptero o en un FSTD durante los últimos 6 meses.
- (e) *Composición de la tripulación*
 - (1) *Vuelo diurno.* La tripulación de vuelo mínima en vuelos diurnos será de un piloto y un miembro de la tripulación técnica HEMS.
 - (i) Estos solo podrá reducirse a un piloto, si:

- (A) en un lugar de operaciones HEMS se requiere que el comandante lleve suministros médicos adicionales. En tal caso el miembro de la tripulación técnica HEMS podrá permanecer prestando asistencia a los heridos mientras el comandante lleva a cabo el vuelo;
 - (B) después de llegar al lugar de operaciones HEMS, la instalación de camillas impide que el miembro de la tripulación técnica HEMS pueda ocupar el asiento delantero; o
 - (C) el pasajero médico requiere la asistencia del miembro de la tripulación técnica HEMS en vuelo.
- (ii) En los casos descritos en el punto (i), los mínimos operacionales se definirán mediante los requisitos del espacio aéreo aplicable, no se utilizarán los mínimos operacionales HEMS incluidos en la Tabla 14 de SPA.HEMS.120.
 - (iii) Solo en el caso descrito en el punto (i)(A) podrá aterrizar el comandante en un lugar de operaciones HEMS sin la asistencia del miembro de la tripulación técnica desde el asiento delantero.
- (2) *Vuelo nocturno.* La tripulación mínima de vuelo en condiciones nocturnas será:
 - (i) dos pilotos; o
 - (ii) un piloto y un miembro de la tripulación técnica HEMS en zonas geográficas concretas definidas por el operador en el manual de operaciones, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - (A) referencia adecuada del terreno;
 - (B) vuelo siguiendo el sistema durante la duración de la misión HEMS;
 - (C) fiabilidad de las instalaciones de información meteorológicas;
 - (D) lista de equipos mínimos HEMS;
 - (E) continuidad de un concepto de tripulación de vuelo;
 - (F) cualificación mínima de la tripulación de vuelo, entrenamiento inicial y periódico;
 - (G) procedimientos operativos, incluida la coordinación de la tripulación de vuelo;
 - (H) mínimos meteorológicos; y
 - (I) consideraciones adicionales debido a las condiciones locales concretas.
- (f) *Entrenamiento y verificación de la tripulación de vuelo*
 - (1) El entrenamiento y la verificación se llevarán a cabo de acuerdo con un programa detallado aprobado por la autoridad competente e incluido en el manual de operaciones.
 - (2) Miembros de la tripulación
 - (i) Los programas de entrenamiento de la tripulación de vuelo: mejorarán el conocimiento del entorno y los equipos de trabajo HEMS; mejorarán la coordinación de la tripulación de vuelo e incluirán medidas para minimizar los riesgos asociados al tránsito en ruta en condiciones de baja visibilidad,

selección de los lugares de operaciones HEMS y perfiles de aproximación y salida.

- (ii) Las medidas a las que se hace referencia en el punto (f)(2)(i) se evaluarán durante:
 - (A) exámenes de competencia VMC diurna, o exámenes de competencia VMC nocturna cuando el operador lleve a cabo operaciones HEMS nocturnas; y
 - (B) exámenes en línea.

SPA.HEMS.135 Información al pasajero médico HEMS y otro personal

- (a) *Pasajero médico.* Antes de iniciar un vuelo, o serie de vuelos HEMS, los pasajeros médicos recibirán información con el fin de que se familiaricen con el entorno operativo y los equipos HEMS, puedan operar equipos médicos y de emergencia a bordo y participar en los procedimientos de entrada y salida de emergencia y normales.
- (b) *Personal del servicio de emergencia en tierra.* El operador tomará todas las medidas convenientes para garantizar que el personal del servicio de emergencia en tierra esté familiarizado con el entorno operativo y los equipos HEMS y los riesgos asociados con las operaciones en tierra en los lugares de operaciones HEMS.
- (c) *Paciente médico.* No obstante lo dispuesto en CAT.OP.MPA.170, solo se realizará una sesión informativa si el estado médico lo permite.

SPA.HEMS.140 Información y documentación

- (a) El operador se asegurará de que, como parte del análisis de riesgo y proceso de gestión, los riesgos asociados con el entorno HEMS queden minimizados mediante la especificación en el manual de operaciones de: la selección, composición y formación de tripulaciones, niveles de los equipos y criterios de envío en misión, procedimientos operacionales y mínimos, de tal forma que las operaciones normales y que puedan resultar anómalas queden descritas y suficientemente resueltas.
- (b) Estarán disponibles los extractos apropiados del manual de operaciones para la organización para la que se lleva a cabo la operación HEMS.

SPA.HEMS.145 Instalaciones de la base de operaciones HEMS

- (a) Si fuese necesario que los miembros de la tripulación permanezcan en reserva con un tiempo de reacción inferior a 45 minutos, se ofrecerá un alojamiento adecuado cerca de cada una de las bases operativas.
- (b) En cada base operativa, los pilotos dispondrán de instalaciones para obtener los informes y partes meteorológicos actualizados y dispondrán de comunicaciones adecuadas con la unidad apropiada del Servicios de Tránsito Aéreo (ATS). Para la planificación de todas las tareas se dispondrá de unas instalaciones adecuadas.

SPA.HEMS.150 Suministro de combustible

- (a) Cuando la misión HEMS se lleve a cabo bajo reglas VFR dentro de una zona geográfica local o definida, podrá emplearse la planificación estándar de combustible, siempre que el operador establezca un nivel de combustible de reserva final para garantizar que, al finalizar la misión, el combustible restante no sea inferior a una cantidad de combustible suficiente para:
 - (1) 30 minutos de vuelo en condiciones de velocidad de crucero normal; o
 - (2) 20 minutos de vuelo a velocidad de crucero normal al operar dentro de una zona que ofrezca zonas de aterrizaje de precaución continuas y adecuadas.

SPA.HEMS.155 Reabastecimiento de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de los pasajeros

Cuando el comandante considere necesario el reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo, podrá llevarse a cabo bien con los rotores detenidos o en giro, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- (a) las puertas en el lado del reabastecimiento de combustible del helicóptero permanecerán cerradas;
- (b) las puertas en el lado contrario al de reabastecimiento de combustible del helicóptero permanecerán abiertas, si lo permite la meteorología;
- (c) las instalaciones antiincendios de dimensiones adecuadas estarán colocadas de forma que queden a disposición inmediata en caso de incendio, y
- (d) se dispondrá inmediatamente del personal suficiente para alejar a los pacientes del helicóptero en caso de incendio.