

II

(Actos no legislativos)

REGLAMENTOS

REGLAMENTO (UE) N° 379/2014 DE LA COMISIÓN

de 7 de abril de 2014

que modifica el Reglamento (UE) n° 965/2012 de la Comisión, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) n° 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CE) n° 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) n° 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE ⁽¹⁾, y, en particular, su artículo 8, apartado 5,

Considerando lo siguiente:

- (1) Los operadores y el personal que participan en la explotación de ciertas aeronaves deben cumplir con los requisitos esenciales pertinentes establecidos en el anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008.
- (2) De conformidad con el Reglamento (CE) n° 216/2008 la Comisión debe adoptar las medidas de aplicación necesarias a fin de establecer las condiciones para la explotación segura de las aeronaves. Dichas medidas deben tener en cuenta, en primer lugar, la complejidad de las aeronaves, las organizaciones y las operaciones de las aeronaves, así como los riesgos que comportan los diferentes tipos de operaciones.
- (3) El Reglamento (UE) n° 965/2012 de la Comisión ⁽²⁾ establece las disposiciones de aplicación para las operaciones de transporte aéreo comercial con aviones y helicópteros. Deben establecerse también disposiciones para las operaciones de transporte aéreo comercial con globos y planeadores al fin de cumplir con los principios básicos y garantizar la aplicabilidad del Reglamento (CE) n° 216/2008. Además, las características específicas de determinadas operaciones comerciales con aviones y helicópteros, con origen y destino en el mismo aeródromo o lugar de operación, han de ser abordadas adecuadamente en función de su escala y alcance y del riesgo que impliquen.
- (4) El Reglamento (UE) n° 800/2013 de la Comisión ⁽³⁾ modifica el Reglamento (UE) n° 965/2012 para incluir normas para las operaciones no comerciales en función de la complejidad de la aeronave. Es necesario asimismo modificar el Reglamento (UE) n° 965/2012 a fin de reflejar el estado actual de la técnica y garantizar medidas proporcionadas para determinadas actividades estrictamente definidas con aeronaves no complejas y las organizaciones participantes.

⁽¹⁾ DO L 79 de 19.3.2008, p. 1.

⁽²⁾ Reglamento (UE) n° 965/2012 de la Comisión, de 5 de octubre de 2012, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) n° 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 296 de 25.10.2012, p. 1).

⁽³⁾ Reglamento (UE) n° 800/2013 de la Comisión, de 14 de agosto de 2013, que modifica el Reglamento (UE) n° 965/2012, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) n° 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 227 de 24.8.2013, p. 1).

- (5) Deben incluirse también disposiciones para las operaciones especializadas efectuadas con aviones, helicópteros, globos y planeadores, que tengan en cuenta los aspectos particulares de dichas operaciones y el riesgo que implican. Por razones de proporcionalidad no sería adecuado someter a todos los operadores comerciales a la certificación, en particular a los operadores comerciales especializados. Aunque tengan carácter comercial, estos operadores estarían sujetos a una declaración de capacidad, en lugar de un certificado. Sin embargo, las condiciones aplicables a determinadas operaciones comerciales especializadas de alto riesgo, que ponen en peligro a terceros en tierra, deben especificarse por motivos de seguridad y, por lo tanto, estas operaciones deben estar sujetas a una autorización.
- (6) Procede, por lo tanto, modificar el Reglamento (UE) n° 965/2012 en consecuencia.
- (7) Para garantizar una transición progresiva y un alto nivel de seguridad de la aviación civil en la Unión, las medidas de aplicación deben reflejar el estado actual de la técnica, en particular las mejores prácticas, así como los progresos científicos y técnicos en materia de operaciones aéreas. Por consiguiente, deben tenerse en cuenta los requisitos técnicos y los procedimientos administrativos acordados bajo los auspicios de la Organización de Aviación Civil Internacional y las Autoridades Conjuntas de Aviación Europeas hasta el 30 de junio de 2009, así como la legislación vigente sobre especificidades nacionales.
- (8) Es necesario dejar el tiempo suficiente para que la industria aeronáutica y las administraciones de los Estados miembros se adapten al nuevo marco regulador.
- (9) La Agencia Europea de Seguridad Aérea ha elaborado un proyecto de medidas de aplicación que ha presentado en calidad de dictamen a la Comisión, de conformidad con el artículo 19, apartado 1, del Reglamento (CE) n° 216/2008.
- (10) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité creado en virtud del artículo 65 del Reglamento (CE) n° 216/2008.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El Reglamento (UE) n° 965/2012 se modifica como sigue:

- 1) El artículo 1 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 1

Objeto y ámbito de aplicación

1. El presente Reglamento establece disposiciones de aplicación para las operaciones aéreas con aviones, helicópteros, globos y planeadores, incluidas las inspecciones en pista de las aeronaves de operadores bajo la supervisión de seguridad operacional de otro Estado cuando hayan aterrizado en aeródromos situados en el territorio sujeto a las disposiciones del Tratado.
2. El presente Reglamento establece asimismo disposiciones de aplicación sobre las condiciones para la expedición, el mantenimiento, la modificación, la limitación, la suspensión o la revocación de los certificados de operadores de las aeronaves contempladas en el artículo 4, apartado 1, letras b) y c), del Reglamento (CE) n° 216/2008, que participen en operaciones de transporte aéreo comercial, las atribuciones y las responsabilidades de los titulares de los certificados, así como las condiciones para la prohibición, limitación o sujeción a ciertas condiciones de las operaciones en interés de la seguridad operacional.
3. El presente Reglamento establece también disposiciones de aplicación que regulan las condiciones y los procedimientos para la declaración de los operadores que efectúan operaciones comerciales especializadas y operaciones no comerciales de aeronaves motopropulsadas complejas, incluidas las operaciones no comerciales especializadas de aeronaves motopropulsadas complejas, así como las condiciones y procedimientos para supervisar a dichos operadores.
4. El presente Reglamento establece también disposiciones de aplicación sobre las condiciones en las cuales determinadas operaciones comerciales especializadas de alto riesgo estarán sujetas a autorización en aras de la seguridad, así como sobre las condiciones para expedir, mantener, modificar, limitar, suspender o revocar las autorizaciones.

5. El presente Reglamento no se aplicará a las operaciones aéreas incluidas en el ámbito de aplicación del artículo 1, apartado 2, letra a), del Reglamento (CE) n° 216/2008.

6. El presente Reglamento no se aplicará a las operaciones aéreas con globos cautivos y dirigibles, ni tampoco a los vuelos en globo cautivo.».

2) El artículo 2 se modifica como sigue:

a) en el párrafo primero, se insertan los puntos siguientes:

«7) “Operación especializada”: cualquier operación distinta de una operación de transporte aéreo comercial en la que se utiliza una aeronave para actividades especializadas, como agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, y publicidad aérea.

8) “Operación comercial especializada de alto riesgo”: cualquier operación comercial especializada de una aeronave realizada sobre una zona en la que la seguridad de terceros en tierra puede verse en peligro en caso de emergencia o, si así lo determina la autoridad competente del lugar en el que se lleva a cabo la operación, cualquier operación comercial especializada de una aeronave que, debido a su naturaleza específica y al entorno local en el que se lleva a cabo, entraña un alto riesgo, en especial para terceros en tierra.

9) “Vuelo de introducción”: cualquier vuelo a cambio de remuneración o de cualquier otro tipo de contraprestación económica que consiste en un viaje aéreo de corta duración, ofrecido por una organización de formación reconocida o una organización creada con el objetivo de promover los deportes aéreos o la aviación de recreo, con el fin de atraer a nuevos alumnos o nuevos miembros.

10) “Vuelo de competición”: cualquier actividad de vuelo en la que la aeronave se utiliza en carreras o competiciones aéreas, y en la que la aeronave se utiliza para practicar para carreras o competiciones aéreas y para volar hacia y desde los eventos de las carreras o competiciones.

11) “Vuelo de exhibición”: cualquier actividad de vuelo realizada deliberadamente con el fin de ofrecer una exhibición o proporcionar entretenimiento en un evento anunciado abierto al público, incluso cuando la aeronave se utiliza para practicar para una exhibición de vuelo y para volar hacia y desde el evento anunciado.»;

b) en el párrafo segundo, «VII» se sustituye por «VIII».

3) El artículo 5 se modifica como sigue:

a) se añade el apartado 1 bis siguiente:

«1 bis. Los operadores que participen en operaciones de transporte aéreo comercial con origen y destino en el mismo aeródromo/lugar de operación con aviones de performance clase B o helicópteros no complejos deberán cumplir las disposiciones de los anexos III y IV.»;

b) los apartados 3, 4 y 5 se sustituyen por el texto siguiente:

«3. Los operadores de aviones y helicópteros motopulsados complejos que efectúen operaciones no comerciales deberán declarar que disponen de capacidad y de medios para cumplir sus responsabilidades en relación con la operación de dichas aeronaves y que operarán las aeronaves de conformidad con las disposiciones de los anexos III y VI. En cambio, cuando dichos operadores estén realizando operaciones no comerciales especializadas, deberán operar las aeronaves de conformidad con las disposiciones especificadas en los anexos III y VIII.

4. Los operadores de aviones y de helicópteros motopulsados no complejos así como de globos y planeadores, que participen en operaciones no comerciales, incluidas operaciones no comerciales especializadas, operarán las aeronaves de conformidad con las disposiciones establecidas en el anexo VII.

5. Las organizaciones de formación que tengan su oficina principal en el territorio de un Estado miembro y estén reconocidas con arreglo al Reglamento (UE) n° 1178/2011 para llevar a cabo instrucción de vuelo con origen o destino en la Unión, o dentro de ella, deberán operar:

- a) los aviones y helicópteros motopropulsados complejos, con arreglo a las disposiciones del anexo VI;
- b) los aviones y helicópteros distintos de los motopropulsados complejos, así como los globos y planeadores, con arreglo a las disposiciones del anexo VII.»;
- c) se añaden los apartados 6 y 7 siguientes:

«6. Los operadores solo podrán explotar una aeronave para operaciones comerciales especializadas tal como se especifica en los anexos III y VIII.

7. Los vuelos que tengan lugar inmediatamente antes, durante o inmediatamente después de operaciones especializadas y que guarden relación directa con dichas operaciones, deberán efectuarse de conformidad con los apartados 3, 4 y 6, según corresponda. A excepción de las operaciones de paracaidismo, no deberán encontrarse a bordo más de seis personas indispensables para la ejecución de la misión, excluidos los miembros de la tripulación.».

4) El artículo 6 se modifica como sigue:

- a) se suprime el apartado 1;
- b) se añade el apartado 4 bis siguiente:

«4 bis. No obstante lo dispuesto en el artículo 5, apartados 1 y 6, las siguientes operaciones con aeronaves motopropulsadas no complejas podrán efectuarse de conformidad con el anexo VII:

- a) vuelos de costes compartidos por particulares, a condición de que el coste directo sea compartido por todos los ocupantes de la aeronave, incluido el piloto, y el número de personas que comparten los costes directos se limite a seis;
- b) vuelos de competición o vuelos de exhibición, a condición de que la remuneración o cualquier otro tipo de contraprestación económica de tales vuelos se limite a la retribución de los costes directos y a una contribución proporcionada a los costes anuales, así como a premios cuyo valor no supere un valor especificado por la autoridad competente;
- c) vuelos de introducción, lanzamiento de paracaidistas, remolque de planeadores o vuelos acrobáticos realizados por una organización de formación que tenga su oficina principal en un Estado miembro y haya sido reconocida de conformidad con el Reglamento (UE) n° 1178/2011, o por una organización creada con el objetivo de promocionar los deportes aéreos o la aviación de recreo, a condición de que la aeronave sea explotada por la organización en régimen de propiedad o de arrendamiento sin tripulación, que el vuelo no genere beneficios distribuidos fuera de la organización y que, cuando participen personas que no sean miembros de la organización, tales vuelos representen solo una actividad marginal de la organización.».

5) El artículo 8 se modifica como sigue:

- a) el apartado 3 se sustituye por el texto siguiente:

«3. Las operaciones CAT con helicópteros, las operaciones CAT con globos y las operaciones CAT con planeadores se ajustarán a los requisitos nacionales.»;

- b) se añade el apartado 4 siguiente:

«4. Se seguirán efectuando operaciones no comerciales, incluidas operaciones no comerciales especializadas, con aviones y helicópteros complejos motopropulsados, así como operaciones comerciales especializadas con aviones, helicópteros, globos y planeadores, de conformidad con la legislación nacional aplicable en materia de limitación del tiempo de vuelo, hasta que las correspondientes normas de desarrollo sean adoptadas y aplicables.».

- 6) En el artículo 10, el apartado 3 se modifica como sigue:
- a) en la letra a), los términos «anexo III» se sustituyen por los términos «anexos II y III»;
 - b) en la letra b), los términos «anexo V, VI y VII» se sustituyen por los términos «anexos II, V, VI y VII».
- 7) En el artículo 10, se añaden los siguientes apartados 4, 5, 6 y 7:
- «4. No obstante lo dispuesto en el párrafo segundo del apartado 1, los Estados miembros podrán decidir no aplicar las disposiciones de los anexos II, III, VII y VIII a las operaciones especializadas hasta el 21 de abril de 2017.
5. No obstante lo dispuesto en el párrafo segundo del apartado 1, los Estados miembros podrán decidir no aplicar las disposiciones de los anexos II, III y IV a:
- a) las operaciones de transporte aéreo comercial (CAT) con origen y destino en el mismo aeródromo/lugar de operación con aviones de performance clase B o helicópteros no complejos hasta el 21 de abril de 2017, y
 - b) las operaciones de transporte aéreo comercial (CAT) con globos y planeadores hasta el 21 de abril de 2017.
6. Cuando un Estado miembro recurra a la excepción prevista en el apartado 5, letra a), se aplicarán las siguientes normas:
- a) para los aviones, el anexo III del Reglamento (CEE) n° 3922/91 y las exenciones nacionales de seguridad correspondientes, de conformidad con el artículo 8, apartado 2, del Reglamento (CEE) n° 3922/91;
 - b) para los helicópteros, los requisitos nacionales.
7. Cuando un Estado miembro aplique las excepciones que disponen los apartados 3, 4 y 5, lo notificará a la Comisión y a la Agencia. Esa notificación describirá los motivos de dicha excepción y su duración, así como el programa de aplicación con las acciones previstas y el calendario correspondiente.»
- 8) Los anexos I a VII del Reglamento (UE) n° 965/2012 se modifican con arreglo a lo dispuesto en el anexo I del presente Reglamento.
- 9) Se añade un anexo VIII (parte SPO) al Reglamento (UE) n° 965/2012, de conformidad con el anexo II del presente Reglamento.

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor el tercer día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de julio de 2014.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 7 de abril de 2014.

Por la Comisión
El Presidente
José Manuel BARROSO

ANEXO I

- 1) El anexo I del Reglamento (UE) n° 965/2012 se modifica como sigue:
- a) el título se sustituye por «Definiciones de los términos utilizados en los anexos II a VIII»;
 - b) se añade el siguiente punto:
 - «11 bis) “Masa del globo en vacío”: la masa determinada al pesar el globo con todo el equipo instalado según se especifica en el AFM.»;
 - c) el punto 40 se sustituye por el siguiente texto:
 - «40) “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 o, en el caso de las operaciones comerciales distintas de las operaciones de transporte aéreo comercial (CAT), bajo la responsabilidad del arrendatario.»;
 - d) se inserta el siguiente punto:
 - «117 bis) “Especialista”: persona designada por el operador o por un tercero, o que actúa como una empresa, que realiza tareas en tierra directamente relacionadas con una tarea especializada o realiza tareas especializadas a bordo o desde la aeronave.»;
 - e) el punto 120 se sustituye por el siguiente texto:
 - «120) “Carga de tráfico”: la masa total de pasajeros, equipaje, carga y equipo especializado transportado, incluido, excepto en los globos, cualquier lastre.»;
 - f) el punto 127 se sustituye por el siguiente texto:
 - «127) “Acuerdo de arrendamiento con tripulación”:
 - en el caso de las operaciones de transporte aéreo comercial (CAT), un acuerdo celebrado entre compañías aéreas y en virtud del cual la aeronave se explota al amparo del certificado de operador aéreo (AOC) del arrendador, o
 - en el caso de las operaciones distintas de las operaciones de transporte aéreo comercial (CAT), un acuerdo celebrado entre operadores según el cual la aeronave se explota bajo la responsabilidad del arrendador.».
- 2) El anexo II del Reglamento (UE) n° 965/2012 se modifica como sigue:
- a) en ARO.GEN.120, letra d), punto 1, los términos «, la autorización de la operación especializada» se insertan después de los términos «el reconocimiento»;
 - b) en ARO.GEN.200, letra c), los términos «o autorizadas» se insertan después del término «certificadas»;
 - c) en ARO.GEN.205, letra a), los términos «la autorización de la operación especializada» se insertan después de los términos «la certificación inicial»;
 - d) en ARO.GEN.205 letra b), los términos «, autorización» se insertan después del término «certificación»;
 - e) en ARO.GEN.220 letra a):
 - i) se inserta el siguiente punto:

- «4 bis) el proceso de autorización de una operación comercial especializada de alto riesgo y de la supervisión permanente de un titular de autorización.»;
- ii) el punto 7 se sustituye por el texto siguiente:
- «7) supervisión de personas y de organizaciones que ejercen actividades dentro del territorio del Estado miembro, pero que estén supervisadas, certificadas o autorizadas por la autoridad competente de otro Estado miembro o de la Agencia, en virtud de un acuerdo entre dichas autoridades»;
- iii) en el punto 9, los términos «o autorización» se insertan después de «certificación»;
- f) en ARO.GEN.220, la letra b) se sustituye por el texto siguiente:
- «b) La autoridad competente mantendrá una lista de todos los certificados de organización y de las autorizaciones de operaciones especializadas que haya expedido, así como de las declaraciones recibidas.»;
- g) en ARO.GEN.300, letra a), los puntos 1 y 2 se sustituyen por el texto siguiente:
- «1) la conformidad de las organizaciones o tipo de operaciones con los requisitos aplicables con anterioridad a la expedición de un certificado, aprobación o autorización, según el caso;
- 2) la conformidad permanente con los requisitos aplicables de las organizaciones que haya certificado, las operaciones especializadas que haya autorizado y las organizaciones de las que haya recibido una declaración»;
- h) en ARO.GEN.305, se realizan las siguientes modificaciones:
- i) la letra d) se sustituye por el texto siguiente:
- «d) Para las organizaciones que declaren su actividad a la autoridad competente, el programa de supervisión se basará en la naturaleza específica de la organización, la complejidad de sus actividades, los datos de actividades de supervisión anteriores y la evaluación de los riesgos asociados al tipo de actividad que realiza. Deberá incluir auditorías e inspecciones, en particular inspecciones en pista e inopinadas, según proceda.»;
- ii) se inserta la letra d1) siguiente:
- «d1) Para las organizaciones titulares de una autorización de operaciones especializadas, el programa de supervisión se establecerá de conformidad con la letra d) y tendrá también en cuenta el proceso de autorización anterior y actual, y el período de validez de la autorización.»;
- i) en ARO.GEN.350, la letra b) se sustituye por el siguiente texto:
- «b) La autoridad competente deberá emitir una incidencia de nivel 1 cuando se detecte cualquier incumplimiento importante de los requisitos aplicables del Reglamento (CE) n° 216/2008 y de sus disposiciones de aplicación, de los procedimientos y manuales de la organización o de las condiciones de una aprobación, certificado, autorización de operación especializada o del contenido de una declaración, que reduzca la seguridad o ponga gravemente en riesgo la seguridad del vuelo.»;
- j) en ARO.GEN.350, letra b), en los puntos 2 y 3, respectivamente, los términos «o de la autorización de operaciones especializadas» se insertan después de los términos «la certificación de la organización»;

- k) en ARO.GEN.350, la letra c) se sustituye por el siguiente texto:
- «c) La autoridad competente deberá emitir una incidencia de nivel 2 cuando se detecte cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables del Reglamento (CE) n° 216/2008 y de sus disposiciones de aplicación, de los procedimientos y manuales de la organización o de las condiciones de una aprobación, certificado, autorización de operación especializada o del contenido de una declaración, que pueda reducir la seguridad o poner en peligro la seguridad del vuelo.»;
- l) en ARO.GEN.350, letra d), punto 1, los términos «, la autorización de operaciones especializadas» se insertan después de los términos «el certificado»;
- m) en ARO.GEN.350, letra e), los términos «o autorizada» se insertan después de los términos «una organización certificada»;
- n) en ARO.GEN.355, letra a), la referencia al Reglamento (UE) n° 290/2012 se sustituye por una referencia al Reglamento (UE) n° 1178/2011;
- o) se añade la subsección ARO.GEN.360 siguiente:

«ARO.GEN.360 Constataciones y medidas de cumplimiento — Todos los operadores

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 un operador sujeto a los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, la autoridad competente que hubiera detectado el incumplimiento adoptará las medidas necesarias para impedir su prolongación.»;

- p) en ARO.OPS.100, se añade la siguiente letra c):
- «c) La autoridad competente podrá determinar limitaciones operativas específicas. Dichas limitaciones deberán estar documentadas en las especificaciones de las operaciones.»;
- q) en la subparte OPS se inserta la siguiente sección I bis:

«SECCIÓN I BIS

Autorización de operaciones comerciales especializadas de alto riesgo

ARO.OPS.150 Autorización de operaciones comerciales especializadas de alto riesgo

- a) Desde el momento de la recepción de una solicitud de expedición de una autorización de operaciones comerciales especializadas de alto riesgo, la autoridad competente del operador revisará la documentación relativa a la evaluación de riesgos y procedimientos operativos estándar (SOP), vinculada a una o más operaciones previstas y desarrollada de conformidad con los requisitos pertinentes del anexo VIII (parte SPO).
- b) Una vez verificada la evaluación de riesgos y los SOP, la autoridad competente del operador expedirá la autorización, de acuerdo con lo establecido en el apéndice VI. La autorización podrá ser expedida con vigencia limitada o ilimitada. Las condiciones en las que un operador estará autorizado a realizar una o varias operaciones comerciales especializadas de alto riesgo se especificarán en la autorización.
- c) Desde el momento de la recepción de una solicitud de modificación de la autorización, la autoridad competente del operador se atenderá a lo dispuesto en las letras a) y b). La autoridad competente estipulará en qué condiciones podrá operar el operador durante la modificación, a menos que ella misma determine que la autorización debe ser suspendida.
- d) Desde el momento de la recepción de una solicitud de renovación de la autorización, la autoridad competente del operador se atenderá a lo dispuesto en las letras a) y b). Asimismo, podrá tener en cuenta el proceso de autorización anterior y las actividades de supervisión.

- e) Sin perjuicio de cualquier otra medida de ejecución, cuando el operador implemente cambios sin haber presentado la evaluación de riesgos y los SOP modificados, la autoridad competente suspenderá, limitará o revocará la autorización.
- f) Desde el momento de la recepción de una solicitud de expedición de una autorización para una operación comercial especializada de alto riesgo transfronteriza, la autoridad competente del operador revisará la documentación del operador relativa a la evaluación de riesgos y procedimientos operativos estándar (SOP), en coordinación con la autoridad competente del lugar en el que está previsto efectuar la operación. Una vez verificados por las dos autoridades la evaluación de riesgos y los SOP, la autoridad competente del operador expedirá la autorización.

ARO.OPS.155 Acuerdos de arrendamiento

- a) La autoridad competente aprobará un acuerdo de arrendamiento que afecte a aeronaves registradas en un tercer país o a un operador de un tercer país si el operador de las operaciones comerciales especializadas (SPO) ha acreditado debidamente el cumplimiento de ORO.SPO.100.
- b) La aprobación de un acuerdo de toma en arrendamiento sin tripulación será suspendida o revocada siempre que el certificado de aeronavegabilidad de la aeronave esté suspendido o revocado.;
- r) en ARO.OPS.200, letra b), punto 2, los términos «y operaciones especializadas» se insertan después de los términos «operaciones no comerciales»;
- s) en ARO.OPS.210, el texto se sustituye por el texto siguiente:

«ARO.OPS.210 Determinación de la distancia o del área local

La autoridad competente podrá delimitar una distancia o un área local a efectos de las operaciones.»;

- t) en la subparte OPS se inserta la siguiente sección III:

«SECCIÓN III

Supervisión de las operaciones

ARO.OPS.300 Vuelos de introducción

Las autoridades competentes podrán establecer condiciones adicionales para los vuelos de introducción efectuados de conformidad con la parte NCO en el territorio del Estado miembro. Dichas condiciones deberán garantizar la seguridad de las operaciones y ser proporcionadas.»;

- u) en el apéndice I:
 - i) el subtítulo se sustituye por «(Programa de aprobación para operadores de transporte aéreo)»,
 - ii) se suprimen los términos «Operaciones comerciales especializadas (SPO)» y la nota a pie de página número 2;
- v) en el apéndice II, se suprime la repetición de la palabra «Despegue» y la nota a pie de página número 10 se sustituye por el texto siguiente:

«⁽¹⁰⁾ Introdúzcase la categoría de aproximación de precisión aplicable: LTS CAT I, CAT II, OTS CAT II, CAT IIIA, CAT IIIB o CAT IIIC. Introdúzcase el alcance visual en la pista (RVR) mínimo en metros y la altura de decisión (DH) en pies. Utilícese una línea por categoría de aproximación enumerada.»;
- w) en el apéndice V, los términos «Operaciones especializadas» se añaden debajo de los términos «Operaciones no comerciales»;
- x) se añade el apéndice VI siguiente:

«Apéndice VI

AUTORIZACIÓN DE OPERACIONES COMERCIALES ESPECIALIZADAS DE ALTO RIESGO	
Autoridad expedidora ⁽¹⁾ :	
Número de autorización ⁽²⁾ :	
Nombre del operador ⁽³⁾ :	
Dirección del operador ⁽⁴⁾ :	
Teléfono ⁽⁵⁾ :	
Fax:	
Correo electrónico:	
Modelo y matrícula de la aeronave ⁽⁶⁾ :	
Operaciones especializadas autorizadas ⁽⁷⁾ :	
Zona autorizada o lugar de operación ⁽⁸⁾ :	
Limitaciones especiales ⁽⁹⁾ :	
Por la presente confirmo que está autorizado a llevar a cabo operación(-ones) comercial(es) especializada(s) de alto riesgo, de conformidad con la presente autorización, los procedimientos operativos estándar del operador, el anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.	
Fecha de emisión ⁽¹⁰⁾ :	Nombre y firma ⁽¹¹⁾ :
	Título:

FORMULARIO EASA 151, edición 1

(1) Nombre y datos de contacto de la autoridad competente.

(2) Introdúzcase el número de autorización asociado.

(3) Introdúzcase el nombre registrado del operador y el nombre comercial del mismo, si son diferentes. Introdúzcase «Dbá» («Doing business as») antes del nombre comercial.

(4) Dirección de la oficina principal del operador.

(5) Datos del teléfono y fax de la oficina principal del operador, incluido el código del país. Correo electrónico, si existiera.

(6) Introdúzcase 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/H>.

Las marcas de matrícula deben estar indicadas 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 correspondiente del manual de operaciones.

(7) Especifíquese el tipo de operación, por ejemplo agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrullaje, publicidad aérea.

(8) Listado de las zonas geográficas o lugares de operación autorizados (por coordenadas geográficas o regiones de información de vuelo o límites regionales o nacionales de la información de vuelo).

(9) Listado de las limitaciones especiales aplicables (por ejemplo solo VFR, solo Diurno, etc.).

(10) Fecha de expedición de la autorización (dd-mm-aaaa).

(11) Cargo, nombre y firma del representante de la autoridad competente. Además, puede aplicarse un sello oficial en la autorización.»

- 3) El anexo III del Reglamento (UE) n° 965/2012 se modifica como sigue:
- a) todas las referencias al Reglamento (CE) n° 1702/2003 se sustituyen por referencias al Reglamento (CE) n° 748/2012 de la Comisión ⁽¹⁾;
 - b) todas las referencias al Reglamento (CE) n° 290/2012 se sustituyen por referencias al Reglamento (EU) n° 1178/2011;
 - c) el texto de ORO.GEN.005 se sustituye por el texto siguiente:

«El presente anexo establece los requisitos que deberá cumplir un operador aéreo que realice:

 - a) operaciones de transporte aéreo comercial (CAT);
 - b) operaciones comerciales especializadas (SPO);
 - c) operaciones no comerciales con aeronaves motopropulsadas complejas;
 - d) operaciones no comerciales especializadas con aeronaves motopropulsadas complejas.»
 - d) en ORO.GEN.105, los términos «o a la autorización de la operación especializada» se insertan después de los términos «sujetos obligatoriamente a certificación o declaración»;
 - e) en ORO.GEN. 110, la letra a) se sustituye por el texto siguiente:

«a) El operador es responsable de la operación de la aeronave conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008, si procede, a los requisitos correspondientes del presente anexo y a su certificado de operador aéreo (AOC) o autorización de operación especializada (autorización SPO) o declaración.»
 - f) en ORO.GEN.110, letra c), los términos «o autorización de operación especializada» se insertan después del término «certificado»;
 - g) en ORO.GEN.110 se añade el punto siguiente:

«k) No obstante lo dispuesto en la letra j), el operador de un planeador o un globo, o de vuelos que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o lugar de operación, en operaciones VFR diurnas, con:

 - i) aviones de hélice monomotores con una masa máxima certificada de despegue de 5 700 kg o menos y una MOPSC de 5 o menos, o
 - ii) helicópteros distintos de los motopropulsados complejos, monomotores, con una MOPSC de 5 o menos,

garantizará que los miembros de la tripulación de vuelo han recibido formación o instrucciones previas adecuadas que les permita reconocer mercancías peligrosas no declaradas introducidas a bordo por los pasajeros o con la carga.»
 - h) en ORO.GEN.115:
 - i) el título se sustituye por el texto siguiente: «Solicitud de un certificado de operador (AOC)»,
 - ii) en la letra a), el término «aéreo» se inserta antes de los términos «o de modificación»;

⁽¹⁾ Reglamento (UE) n° 748/2012 de la Comisión, de 3 de agosto de 2012, 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 224 de 21.8.2012, p. 1).

- i) en ORO.GEN.120 se añade la letra siguiente:
- «d) Cuando un operador sujeto a autorización SPO desee utilizar un medio de cumplimiento alternativo, este deberá ser conforme a lo dispuesto en la letra b), siempre que dicho medio de cumplimiento alternativo afecte a los procedimientos operativos estándar que forman parte de la autorización, y en la letra c) en lo relativo a la parte declarada de la organización y operación.»;
- j) el título de ORO.GEN.125 se sustituye por el siguiente: «**Condiciones de aprobación y atribuciones del titular de un AOC**»;
- k) el título de ORO.GEN.130 se sustituye por el siguiente: «**Cambios relacionados con el titular de un AOC**»;
- l) el título de ORO.GEN.135 se sustituye por el siguiente: «**Continuidad de la validez de un AOC**»;
- m) en ORO.GEN.140, letra a), los términos «o autorización SPO» se insertan después del término «certificación»;
- n) en ORO.GEN.140, letra b), los términos «, en caso de CAT,» se insertan después de los términos «El acceso a la aeronave mencionado en la letra a) incluirá»;
- o) ORO.GEN.205 se sustituye por el texto siguiente:

«ORO.GEN.205 Actividades subcontratadas

- a) El operador velará por que, cuando se contrate o adquiera cualquier parte de su actividad, el servicio o producto contratado o adquirido cumpla los requisitos aplicables.
- b) Cuando el operador certificado o el titular de la autorización SPO contrate cualquier sector de su actividad a una organización que no estuviera ella misma certificada o autorizada conforme a la presente parte para llevar a cabo dicha actividad, la organización contratada trabajará con la aprobación del operador. 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.»;
- p) en ORO.AOC 100, letra a), los términos «de transporte aéreo» se insertan después de los términos «con fines comerciales»;
- q) en ORO.AOC 100, las letras b) y c) se sustituyen por el texto siguiente:
- «b) El operador proporcionará la siguiente información a la autoridad competente:
- 1) el nombre oficial y el nombre comercial, la razón social y la dirección postal del solicitante;
 - 2) una descripción de la operación propuesta, incluidos los tipos y el número de aeronaves con los que operará;
 - 3) una descripción del sistema de gestión, incluida la estructura organizativa;
 - 4) el nombre del director responsable;
 - 5) los nombres de las personas designadas en virtud de lo requerido en ORO.AOC.135, letra a), junto con sus cualificaciones y experiencia;
 - 6) una copia del manual de operaciones exigido en virtud de ORO.MLR.100, y
 - 7) una declaración de que el solicitante ha verificado toda la documentación enviada a la autoridad competente y comprobado que cumple los requisitos aplicables.

- 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, en el presente anexo y en los anexos IV (parte CAT) y V (parte SPA) del presente Reglamento;
 - 2) todas las aeronaves operadas disponen de un certificado de aeronavegabilidad (CofA) de conformidad con el Reglamento (EU) n° 748/2012, y
 - 3) su organización y su dirección son las adecuadas y se ajustan correctamente a la magnitud y el alcance de las operaciones.»;
- r) en ORO.AOC.125, letra a), punto 1, inciso ii), los términos «de transporte aéreo» se insertan después de la palabra «operaciones»;
- s) en ORO.DEC.100, la primera frase se sustituye por el siguiente texto:
- «Los operadores de aeronaves motopropulsadas complejas que participen en operaciones no comerciales o en operaciones no comerciales especializadas, y los operadores comerciales especializados deberán:»;
- t) la subparte siguiente se inserta detrás de «SUBPARTE DEC —DECLARACIÓN:

«SUBPARTE SPO

OPERACIONES COMERCIALES ESPECIALIZADAS

ORO.SPO.100 Requisitos comunes para los operadores comerciales especializados

- a) Los operadores comerciales especializados, además de cumplir lo dispuesto en ORO.DEC.100, deberán cumplir también lo dispuesto en ORO.AOC.135, ORO.AOC.140 y ORO.AOC.150.
- b) Las aeronaves dispondrán de un certificado de aeronavegabilidad (CofA) de conformidad con el Reglamento (UE) n° 748/2012 o se habrán tomado en arrendamiento, de conformidad con la letra c).
- c) Los operadores comerciales especializados deberán obtener previamente la aprobación de la autoridad competente y cumplir las siguientes condiciones:
 - 1) si toman en arrendamiento con tripulación una aeronave de un operador de un tercer país:
 - i) las normas de seguridad del operador de un tercer país por lo que respecta al mantenimiento de la aeronavegabilidad y las operaciones aéreas serán equivalentes a los requisitos aplicables establecidos por el Reglamento (CE) n° 2042/2003 y por el presente Reglamento,
 - ii) la aeronave del operador de un tercer país dispondrá de un CofA estándar expedido de conformidad con el anexo 8 de la OACI,
 - iii) la duración de la toma en arrendamiento con tripulación no excederá de siete meses en cualquier período de 12 meses consecutivos, o
 - 2) si toman en arrendamiento sin tripulación una aeronave matriculada en un tercer país:
 - i) se habrá determinado la existencia de una necesidad operativa que no puede satisfacerse mediante el arrendamiento de una aeronave registrada en la UE,
 - ii) la duración de la toma en arrendamiento sin tripulación no excederá de siete meses en cualquier período de doce meses consecutivos,
 - iii) el cumplimiento de los requisitos aplicables del Reglamento (CE) n° 2042/2003 estará garantizado,

iv) la aeronave estará equipada con arreglo al anexo VIII [parte SPO].

ORO.SPO 110 Autorización de operaciones comerciales especializadas de alto riesgo

- a) Los operadores comerciales especializados deberán solicitar y obtener previamente una autorización expedida por la autoridad competente del operador antes de comenzar cualquier operación comercial especializada de alto riesgo:
- 1) que se lleve a cabo sobre una zona en la que la seguridad de terceros en tierra pueda verse en peligro en caso de emergencia, o
 - 2) que, si así lo determina la autoridad competente del lugar en el que se lleve a cabo la operación, por su propia naturaleza y por el entorno local en el que se lleve a cabo, entrañe un alto riesgo, en especial para terceros en tierra.
- b) El operador proporcionará la siguiente información a la autoridad competente:
- 1) el nombre oficial y el nombre comercial, la razón social y la dirección postal del solicitante;
 - 2) una descripción del sistema de gestión, incluida la estructura organizativa;
 - 3) una descripción de la operación propuesta, incluidos los tipos y el número de aeronaves con los que operará;
 - 4) la documentación relativa a la evaluación de riesgos y los correspondientes procedimientos operativos estándar, exigidos por SPO.OP.230;
 - 5) una declaración de que el operador ha verificado toda la documentación enviada a la autoridad competente y comprobado que cumple los requisitos aplicables.
- c) La solicitud de una autorización o de su modificación se efectuará conforme a lo establecido por la autoridad competente, teniendo en cuenta los requisitos aplicables del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.

ORO.SPO.115 Cambios

- a) Cualquier modificación que afecte al ámbito de la autorización o de las operaciones autorizadas exigirá la aprobación previa de la autoridad competente. Cualquier modificación no cubierta por la evaluación de riesgos inicial requerirá la presentación de una versión modificada de la evaluación de riesgos y de los procedimientos operativos estándar (SOP) a la autoridad competente.
- b) La solicitud de aprobación de un cambio se remitirá antes de introducir el 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, modifique la autorización. El operador proporcionará a la autoridad competente toda la documentación pertinente.
- c) El cambio únicamente se introducirá una vez que se haya recibido la aprobación formal de la autoridad competente de conformidad con ARO.OPS.150.
- d) El operador ejercerá su actividad en las condiciones prescritas por la autoridad competente durante la ejecución de dichos cambios, según proceda.

ORO.SPO.120 Mantenimiento de la validez

- a) Todo operador titular de una autorización de operación especializada deberá ajustarse al ámbito y a las atribuciones definidos en la autorización.

- b) La autorización del operador mantendrá su validez a condición de que:
- 1) el operador continúe cumpliendo los requisitos pertinentes del Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, teniendo en cuenta las disposiciones relacionadas con la gestión de incidencias 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) no se haya renunciado a la autorización y esta no haya sido revocada.
- c) En caso de revocación o renuncia, la autorización deberá ser devuelta sin demora a la autoridad competente.»;
- u) el texto de ORO.MLR.100, letra b), se sustituye por el texto siguiente:
- «b) El contenido del manual de operaciones deberá reflejar los requisitos establecidos en el presente anexo, así como en los anexos IV (parte CAT), V (parte SPA), VI (parte NCC) y VIII (parte SPO), según proceda, y no contravendrá las condiciones previstas en las especificaciones de operaciones del certificado de operador aéreo (AOC), la autorización SPO o la declaración y la lista de aprobaciones específicas, según el caso.»;
- v) en ORO.MLR.100, se inserta la letra g1) siguiente:
- «g1) Para los titulares de una autorización SPO, cualquier modificación asociada con los procedimientos operativos estándar autorizados, deberá obtener la aprobación de la autoridad antes de que la modificación surta efecto.»;
- w) en ORO.MLR.100, letra h), se insertan los términos «y en g1)» detrás de «No obstante lo dispuesto en g)»;
- x) en ORO.MLR.101, la primera frase se sustituye por el siguiente texto:
- «Excepto en el caso de las operaciones con aviones monomotores propulsados por hélice con una MPOSC de 5 o de helicópteros monomotores no complejos con una MPOSC de 5, que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o lugar de operación, en operaciones VFR diurnas, y en el caso de las operaciones con planeadores y globos, la estructura principal del OM será la siguiente:»;
- y) en ORO.MLR 115, la letra a) se sustituye por el texto siguiente:
- «a) Los siguientes registros se almacenarán durante cinco años por lo menos:
- 1) en el caso de los operadores CAT, los registros de las actividades mencionadas en la subsección ORO.GEN.200;
 - 2) en el caso de los operadores declarados, una copia de la declaración del operador, los datos de las aprobaciones obtenidas y el manual de operaciones;
 - 3) en el caso de los titulares de autorizaciones SPO, además de lo dispuesto en la letra a), punto 2, los registros relacionados con la evaluación del riesgo realizada con arreglo a SPO.OP.230 y los correspondientes procedimientos operativos estándar.»;
- z) en ORO.MLR.115, letra b), punto 4, los términos «, en su caso» se insertan después de los términos «mercancías peligrosas»;
- aa) en ORO.SEC.100.A, el título se sustituye por el título siguiente:
- «ORO.SEC.100. A Seguridad de la cabina de vuelo — Aviones»;**

ab) en ORO.SEC.100.H, el título se sustituye por el título siguiente:

«ORO.SEC.105 Seguridad de la cabina de vuelo — Helicópteros»;

ac) ORO.FC.005 se sustituye por el texto siguiente:

«ORO.FC.005 Ámbito de aplicación

En la presente subparte se establecen los requisitos que debe cumplir el operador en relación con la formación, la experiencia y las cualificaciones de la tripulación de vuelo, y abarca:

a) la SECCIÓN 1, que especifica los requisitos comunes aplicables tanto a operaciones no comerciales de aeronaves motopropulsadas complejas como a cualquier operación comercial;

b) la SECCIÓN 2, que especifica los requisitos adicionales aplicables a las operaciones de transporte aéreo comercial, excepto:

1) operaciones de transporte aéreo comercial de planeadores o globos, u

2) operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros basadas en reglas de vuelo visual (VFR) diurnas, con origen y destino en el mismo aeródromo o lugar de operación y dentro de un área local especificada por la autoridad competente, con:

— aviones de hélice monomotores con una masa máxima certificada de despegue de 5 700 kg o menos y una MOPSC de 5, o

— helicópteros motopropulsados no complejos, monomotores, con una MOPSC de 5;

c) la SECCIÓN 3, que especifica los requisitos adicionales para operaciones comerciales especializadas y para las operaciones mencionadas en la letra b), puntos 1 y 2.»;

ad) en ORO.FC.105:

i) en la letra c), se insertan al principio, en la primera frase, los términos «En el caso de las operaciones comerciales de aviones y helicópteros,»;

ii) la letra d) se sustituye por el texto siguiente:

«d) La letra c) no se aplicará en el caso de:

1) aviones de performance clase B que participen en operaciones VFR diurnas de transporte aéreo comercial, y

2) operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros realizadas en operaciones VFR diurnas, con origen y destino en el mismo aeródromo o lugar de operación, o dentro de un área local especificada por la autoridad competente, con helicópteros motopropulsados no complejos, monomotores, con una MOPSC de 5.»;

ae) en ORO.FC.145, la letra c) se sustituye por el texto siguiente:

«c) En el caso de operaciones de transporte aéreo comercial, los programas de entrenamiento y verificación, incluidos los planes y el uso de dispositivos individuales para entrenamiento simulado de vuelo (FSTD), deberán ser autorizados por la autoridad competente.»;

af) después de ORO.FC.H.250, se añade la sección siguiente:

«SECCIÓN 3

Requisitos adicionales para operaciones comerciales especializadas y operaciones de transporte aéreo comercial mencionadas en ORO.FC.005, letra b), puntos 1 y 2

ORO.FC.330 Entrenamiento 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 la realización de los procedimientos normales, anormales 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 período de validez de la verificación de competencia del operador será de doce meses naturales. El período de validez se contará a partir del final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando se lleve a cabo la verificación de la competencia del operador dentro de los tres últimos meses del período de validez, el nuevo período de validez se contabilizará a partir de la fecha de caducidad original.»
- ag) en ORO.CC.100, letra a), en la segunda frase se insertan al principio los términos «Excepto en el caso de los globos,»;
- ah) el apéndice I se sustituye por el siguiente:

«Apéndice I

DECLARACIÓN
de conformidad con el Reglamento (UE) nº 965/2012 de la Comisión sobre operaciones aéreas
<p>Operador</p> <p>Nombre:</p> <p>Lugar de establecimiento o residencia del operador y lugar desde el que se dirigen las operaciones:</p> <p>Nombre y datos de contacto del director responsable:</p>
<p>Organización de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad de conformidad con el Reglamento (CE) nº 2042/2003</p> <p>Nombre y dirección de la organización y referencia de la aprobación (Formulario EASA 14)</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 el tipo de actividad)</p> <p>Tipo(s) de aeronave, matrícula(s) y base principal:</p> <p>Datos de autorizaciones en vigor (adjuntar lista de autorizaciones específicas a la declaración, si fuera aplicable)</p> <p>Detalles de las autorizaciones de operaciones especializadas de que se dispone (adjuntar autorización, si procede)</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 ORO, la parte NCC, la parte SPO y la 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 (CE) nº 2042/2003 de la Comisión.</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los miembros de la tripulación de vuelo y de cabina, según proceda, 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> <p>Fecha de la última auditoría de conformidad:</p> <p>Cualquier cambio en la operación que afecte a la información facilitada en la presente declaración será notificado a la autoridad competente.</p> <p>El operador confirma que la información facilitada en esta declaración es correcta.</p>
Fecha, nombre y firma del director responsable»

- 4) El anexo IV del Reglamento (UE) n° 965/2012 se modifica como sigue:
- a) todas las referencias al Reglamento (CE) n° 1702/2003 se sustituyen por referencias al Reglamento (EU) n° 748/2012;
 - b) se añade la siguiente subsección CAT.GEN.105:

«CAT.GEN.105 Motoveleros de turismo y planeadores con motor y globos mixtos
 - a) Los planeadores con motor, a excepción de los motoveleros de turismo, deberán ser operados y equipados de conformidad con los requisitos aplicables a los planeadores.
 - b) Los motoveleros de turismo deberán operarse con arreglo a los requisitos para:
 - 1) los aviones, cuando sean propulsados por un motor, y
 - 2) los planeadores, cuando sean operados sin usar motor.
 - c) Los motoveleros de turismo estarán equipados de conformidad con los requisitos aplicables a los aviones, a menos que se especifique lo contrario en CAT.IDE.A.
 - d) Los globos mixtos deberán ser operados de conformidad con los requisitos para globos de aire caliente.»;
 - c) en CAT.GEN.MPA.180, letra a), los puntos 5 y 6 se sustituyen por el texto siguiente:

«5) una copia compulsada del certificado de operador aéreo (AOC), incluida su traducción al inglés si el certificado de operador aéreo ha sido expedido en otro idioma;
 - 6) las especificaciones de operaciones correspondientes al tipo de aeronave, expedidas con el AOC, incluida su traducción al inglés si las especificaciones de operaciones han sido expedidas en otro idioma;»;
 - d) en la subparte A, Requisitos generales, se inserta la sección siguiente:

«SECCIÓN 2

Aeronaves no motopropulsadas

CAT.GEN.NMPA.100 Responsabilidades del comandante

- a) El comandante:
 - 1) será responsable de la seguridad de todos los tripulantes y pasajeros a bordo desde el momento en que el comandante suba a bordo de la aeronave hasta que la abandone al final del vuelo;
 - 2) será responsable de la operación y seguridad operacional de la aeronave:
 - i) en el caso de los globos, desde el momento en que se inicia el inflado de la envoltura hasta que la envoltura se desinfla, a menos que el comandante haya delegado la responsabilidad a otra persona cualificada durante la fase de llenado hasta que el comandante llegue, según se especifique en el manual de operaciones (OM),
 - ii) en el caso de los planeadores, desde el momento en que se inicia el procedimiento de lanzamiento hasta que el planeador se detiene al final del vuelo;
 - 3) tendrá autoridad para impartir todas las órdenes y llevar a cabo las acciones necesarias a efectos de garantizar la seguridad de la operación, de la aeronave y de las personas o de los bienes transportados en la misma, de conformidad con el punto 7.c del anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008;

- 4) tendrá autoridad para no embarcar y hacer desembarcar a cualquier persona que pueda representar un riesgo potencial para la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes;
 - 5) no autorizará a bordo de la aeronave el transporte de 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) se asegurará de que todos los pasajeros hayan recibido instrucciones de seguridad;
 - 7) garantizará que se cumplan todos los procedimientos operacionales y se respeten las listas de verificación de acuerdo con el manual de operaciones;
 - 8) se cerciorará de que se haya efectuado la inspección prevuelo, de conformidad con los requisitos del anexo I (parte M) del Reglamento (CE) n° 2042/2003;
 - 9) velará por el fácil acceso a los equipos de emergencia pertinentes para su utilización inmediata;
 - 10) cumplirá los requisitos que establezcan los mecanismos de notificación de incidencias que haya introducido el operador;
 - 11) respetará todas las limitaciones de tiempo de vuelo y de servicio (FLT), así como los requisitos en materia de descanso aplicables a sus actividades;
 - 12) cuando ejerza sus funciones para varios operadores:
 - i) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo y de servicio, así como los períodos de descanso, conforme a los requisitos FTL aplicables, y
 - ii) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos FTL aplicables.
- b) El comandante no desempeñará función alguna en una aeronave:
- 1) cuando se encuentre bajo los efectos de sustancias psicoactivas o del alcohol, o cuando se encuentre incapacitado debido a lesiones, fatiga, medicación, enfermedad o cualquier otra causa similar;
 - 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 punto 7.f del anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008, o se siente indispuerto, en la medida en que ello pudiera poner el vuelo en peligro.
- c) En una situación de emergencia que requiera la toma de decisiones y medidas inmediatas, el comandante tomará todas las medidas que considere necesarias dadas las circunstancias y de acuerdo con lo establecido en el punto 7.d del anexo IV del Reglamento (CE) n° 216/2008. En tales casos podrá desviarse de las reglas, procedimientos y métodos operativos en interés de la seguridad.
- d) El comandante de un globo deberá:
- 1) ser responsable de dar las instrucciones previas al vuelo de las personas que ayuden al inflado y desinflado de la envoltura;

- 2) asegurarse de que ninguna persona esté fumando a bordo o en las inmediaciones del globo, y
- 3) garantizar que las personas que asistan al inflado y desinflado de la envoltura lleven vestuario de protección adecuado.

CAT.GEN.NMPA.105 Tripulante adicional del globo

- a) Cuando un globo transporte más de 19 pasajeros, al menos un tripulante adicional debidamente experimentado y entrenado deberá estar presente a bordo para ayudar a los pasajeros en caso de emergencia.
- b) Dicho tripulante adicional no desempeñará función alguna en un globo:
 - 1) cuando esté bajo los efectos de sustancias psicoactivas o del alcohol;
 - 2) cuando se encuentre incapacitado debido a lesiones, fatiga, medicación, enfermedad u otras causas similares, o
 - 3) tras haber efectuado una inmersión submarina o una donación de sangre, si no hubiere transcurrido un plazo razonable.

CAT.GEN.NMPA.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.NMPA.115 Idioma común

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

CAT.GEN.NMPA.120 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.NMPA.125 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 que haya a bordo de todas sus aeronaves para su comunicación inmediata a los centros de coordinación de salvamento (RCC).

CAT.GEN.NMPA.130 Alcohol y estupefacientes

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.NMPA.135 Riesgo para la seguridad

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 en tierra, o
- b) provoque o permita que una aeronave ponga en peligro a personas o bienes.

CAT.GEN.NMPA.140 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 documento(s) equivalente(s);
- 2) el certificado original de matrícula;
- 3) el certificado original de aeronavegabilidad (CofA);
- 4) el certificado de niveles de ruido, si procede;
- 5) una copia del certificado de operador aéreo (AOC);
- 6) las especificaciones de operaciones pertinentes para el tipo de aeronave, expedidas con el AOC, si procede;
- 7) el 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 de la aeronave o un registro equivalente;
- 10) el registro técnico de la aeronave, de conformidad con el anexo I (parte M) del Reglamento (CE) n° 2042/2003, si procede;
- 11) la MEL o CDL, si procede;
- 12) los datos del plan de vuelo presentado al servicio de tránsito aéreo (ATS), si procede;
- 13) 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;
- 14) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas;
- 15) información relativa a servicios de búsqueda y rescate en la zona prevista para el vuelo;
- 16) los avisos a los pilotos (NOTAM) y la documentación de instrucciones de los servicios de información aeronáutica (AIS) que resulten apropiados;
- 17) información meteorológica adecuada;
- 18) manifiesto de carga, si procede;
- 19) para los planeadores, documentación de masa y centrado, y para los globos, documentación de masa;
- 20) el plan operativo de vuelo, si procede, y
- 21) cualquier otra documentación que pueda ser pertinente para el vuelo o que pueda ser requerida por los Estados afectados por el vuelo.

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), los documentos, manuales e información que en ella se contemplan pueden llevarse en el vehículo de recuperación o mantenerse en el aeródromo o lugar de operación en los vuelos que vayan a:

- 1) despegar y aterrizar en el mismo aeródromo o lugar de operación, o

- 2) permanecer dentro de un área local especificada en el manual de operaciones.

CAT.GEN.NMPA.145 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.NMPA.150 Transporte de mercancías peligrosas

- a) No se permitirá el transporte de mercancías peligrosas, salvo cuando:
 - 1) no estén sujetas a las Instrucciones Técnicas para el Transporte Sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea (Doc 9284-AN/905 de la OACI), de conformidad con la parte 1 de dichas Instrucciones, o
 - 2) sean transportadas por los pasajeros o los miembros de la tripulación, o se encuentren en el equipaje, con arreglo a la parte 8 de las Instrucciones Técnicas.
- b) El operador deberá establecer procedimientos para garantizar que se toman todas las medidas razonables que impidan el transporte inadvertidamente de mercancías peligrosas a bordo.
- c) El operador deberá facilitar al personal la información necesaria para permitirles el desempeño de sus responsabilidades.»;
- e) en CAT.OP.MPA.151, se inserta la siguiente letra a1):
 - «a1) No obstante lo dispuesto en CAT.OP.MPA.150, letras b) a d), en el caso de operaciones con despegue y aterrizaje en el mismo aeródromo o lugar de operación con aviones ELA2 en operaciones VFR diurnas, el operador especificará la reserva mínima final de combustible en el OM. Esta reserva mínima final de combustible no deberá ser inferior a la cantidad necesaria para un vuelo de 45 minutos de duración.»;
- f) en la subparte B, Procedimientos operativos, se inserta la sección siguiente:

«SECCIÓN 2

Aeronaves no motopropulsadas

CAT.OP.NMPA.100 Utilización de aeródromos y lugares de operación

El operador utilizará exclusivamente aeródromos y lugares de operación adaptados a los tipos de aeronave y de operación pertinentes.

CAT.OP.NMPA.105 Procedimientos de atenuación del ruido — Globos y planeadores con motor

El comandante deberá tener en cuenta el efecto del ruido de la aeronave, anteponiendo siempre la seguridad a la atenuación del ruido.

CAT.OP.NMPA.110 Abastecimiento y planificación de combustible o lastre – Globos

- a) El operador se asegurará de que el combustible o lastre transportados sean suficientes para la duración del vuelo, además de una reserva de 30 minutos de vuelo.
- b) Los cálculos de combustible o lastre deberán basarse por lo menos en las siguientes condiciones de operación de vuelo:
 - 1) datos proporcionados por el fabricante del globo;
 - 2) masas previstas;

- 3) condiciones meteorológicas previstas, y
 - 4) procedimientos y restricciones de los proveedores de servicios de navegación aérea.
- c) Los cálculos deberán estar documentados en un plan operacional de vuelo.

CAT.OP.NMPA.115 Transporte de categorías especiales de pasajeros (SCP)

Las personas que requieran condiciones, asistencia y/o dispositivos especiales cuando sean transportadas en un vuelo serán consideradas como SCP y deberán transportarse en condiciones que garanticen la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes de conformidad con los procedimientos establecidos por el operador.

CAT.OP.NMPA.120 Instrucciones a los pasajeros

El operador se asegurará de que los pasajeros reciban instrucciones de seguridad antes o, en su caso, durante el vuelo.

CAT.OP.NMPA.125 Preparación del vuelo

Antes de iniciar el vuelo, el comandante deberá:

- a) cerciorarse por todos los medios razonables a su disposición de que las instalaciones en tierra, incluidas las instalaciones de comunicaciones y las ayudas para la navegación disponibles y directamente necesarias en dicho vuelo, para la operación segura de la aeronave, sean adecuadas para el tipo de operación en la que se llevará a cabo el vuelo, y
- b) estar al corriente de toda la información meteorológica disponible adecuada para el vuelo previsto. La preparación para un vuelo lejos de las proximidades del lugar de salida deberá incluir:
 - 1) un estudio de los informes y pronósticos meteorológicos actualizados disponibles, y
 - 2) la planificación de una acción alternativa para prever la eventualidad de que el vuelo no pueda completarse como estaba previsto debido a las condiciones meteorológicas.

CAT.OP.NMPA.130 Presentación del plan de vuelo ATS

- a) Si no se presenta un plan de vuelo ATS porque la reglamentación aeronáutica no lo exige, se entregará información adecuada que permita a los servicios de alerta activarse en caso necesario.
- b) Si se opera desde un lugar en el que sea imposible presentar un plan de vuelo ATS, este será transmitido lo antes posible tras el despegue por el comandante o el operador.

CAT.OP.NMPA.135 Aseguramiento de compartimentos de pasajeros y piloto-Globos

El comandante se asegurará de que, antes del despegue y del aterrizaje, y siempre que se considere necesario en beneficio de la seguridad:

- a) todos los equipos y equipajes estén correctamente sujetos, y
- b) sea posible una evacuación de emergencia.

CAT.OP.NMPA.140 Fumar a bordo

No estará permitido fumar a bordo de planeadores o globos.

CAT.OP.NMPA.145 Condiciones meteorológicas

El comandante solo deberá iniciar o continuar un vuelo VFR si la última información meteorológica disponible indica que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta y en el destino previsto a la hora estimada de utilización serán iguales o superiores a los mínimos de operación VFR que resulten aplicables.

CAT.OP.NMPA.150 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra

El comandante solo iniciará el despegue si la aeronave está limpia de cualquier depósito que pudiera afectar negativamente a su performance o a la manejabilidad de la aeronave, excepto en las condiciones establecidas de acuerdo con el AFM.

CAT.OP.NMPA.155 Condiciones de despegue

Antes de iniciar el despegue, el comandante deberá cerciorarse de que, de acuerdo con la información de que dispone, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o lugar de operación no impedirán un despegue y salida seguros.

CAT.OP.NMPA.160 Simulación de situaciones anormales en vuelo

El comandante garantizará que no se simulen situaciones anormales o de emergencia que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia cuando se transporten pasajeros.

CAT.OP.NMPA.165 Gestión de combustible y lastre en vuelo — Globos

El comandante comprobará a intervalos regulares que la cantidad de combustible y lastre utilizables que quedan en vuelo no sea menor que el combustible y lastre necesarios para completar el vuelo previsto y la reserva prevista para el aterrizaje.

CAT.OP.NMPA.170 Utilización de oxígeno suplementario

El comandante garantizará que los miembros de la tripulación de vuelo que estén desempeñando funciones esenciales para la operación segura de una aeronave en vuelo utilicen oxígeno suplementario continuamente cuando la altitud de presión exceda de 10 000 pies durante un período superior a 30 minutos y siempre que la altitud de presión exceda de 13 000 pies.

CAT.OP.NMPA.175 Condiciones de aproximación y aterrizaje

Antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el comandante deberá asegurarse de que, según la información de que dispone, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o lugar de operación y las de la superficie que está previsto utilizar no impedirán una aproximación y aterrizaje seguros.

CAT.OP.NMPA.180 Limitaciones operacionales — Globos de aire caliente

- a) Los globos de aire caliente no deberán aterrizar durante la noche, salvo en situaciones de emergencia.
- b) Los globos de aire caliente podrán despegar durante la noche, siempre que lleven suficiente combustible para aterrizar durante el día.

CAT.OP.NMPA.185 Limitaciones operacionales — Planeadores

Los planeadores solo serán operados durante el día.;

- g) en CAT.POL.A.240, letra b), punto 4, los términos «ORO.OPS» se sustituyen por «ORO.FC»;
- h) en CAT.POL.A.310, se añade la letra e) siguiente:
 - «e) Los requisitos contemplados en la letra a), puntos 3, 4, y 5, en la letra b), punto 2, y en la letra c), punto 2, no serán aplicables a operaciones VFR diurnas.»;
- i) en CAT.POL.A.405, letra b), la referencia a «CAT.POL.A.405, b) o c)» se sustituye por una referencia a «CAT.POL.A.400, b) o c)»;

- j) en la subparte C, Performance de la aeronave y limitaciones operativas, se añaden las siguientes secciones 4 y 5:

«SECCIÓN 4

Planeadores

CAT.POLS.100 Limitaciones operativas

- a) Durante cualquier fase de la operación, la carga, la masa y el centro de gravedad (CG) del planeador deberán respetar las limitaciones especificadas en el AFM, o en el manual de operaciones (OM), si fuera más restrictivo.
- b) Los letreros, listados, marcas de instrumentos o combinaciones de los mismos que contengan dichas limitaciones operativas establecidas por el AFM para su presentación visual, deberán mostrarse en el planeador.

CAT.POLS.105 Pesaje

- a) El operador deberá asegurarse de que la masa y el CG del planeador han sido determinados mediante un pesaje real antes de la primera entrada en servicio. Los efectos acumulados de las modificaciones y reparaciones sobre la masa y el centrado deberán estar adecuadamente reflejados y documentados. Dicha información se pondrá a disposición del comandante. Las aeronaves volverán a pesarse si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones en la masa y el centrado.
- b) El pesaje será realizado por el fabricante del planeador o de conformidad con el Reglamento (CE) nº 2042/2003, según proceda.

CAT.POLS.110 Performance

El comandante solo deberá operar el planeador si sus actuaciones son adecuadas para cumplir las reglas del aire que sean aplicables y cualesquiera otras restricciones aplicables al vuelo, el espacio aéreo o los aeródromos o lugares de operación utilizados, teniendo en cuenta la precisión de cualquier carta o mapa utilizado.

SECCIÓN 5

Globos

CAT.POL.B.100 Limitaciones operativas

- a) Durante cualquier fase de la operación, la carga, la masa y el centro de gravedad del globo deberán respetar las limitaciones especificadas en el AFM, o en el manual de operaciones (OM), si fuera más restrictivo.
- b) Los letreros, listados, marcas de instrumentos o combinaciones de los mismos que contengan dichas limitaciones operativas establecidas por el AFM para su presentación visual, deberán mostrarse en el globo.

CAT.POL.B.105 Pesaje

- a) El operador deberá asegurarse de que la masa y el CG del globo han sido determinados mediante un pesaje real antes de la primera entrada en servicio. Los efectos acumulados de las modificaciones y reparaciones sobre la masa deberán estar adecuadamente reflejados y documentados. Dicha información se pondrá a disposición del comandante. El globo volverá a pesarse si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones en la masa.
- b) El pesaje será realizado por el fabricante del planeador o de conformidad con el Reglamento (CE) nº 2042/2003, según proceda.

CAT.POL.B.110 Sistema para determinar la masa

- a) El operador del globo establecerá un sistema que especifique cómo los siguientes elementos se determinan con precisión para cada vuelo, de modo que permita al comandante verificar que se cumplen las limitaciones del AFM:
 - 1) masa en vacío del globo;

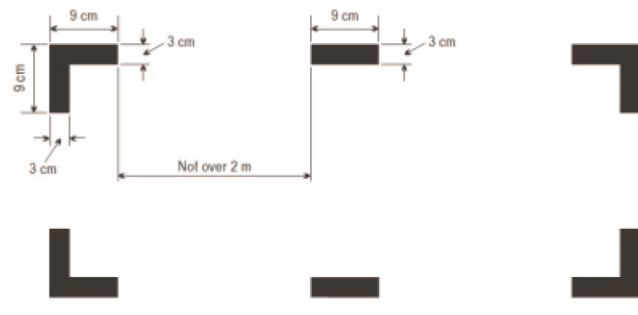
- 2) masa de la carga de tráfico;
 - 3) masa de la carga de combustible o lastre;
 - 4) masa de despegue;
 - 5) carga del globo ejecutada bajo la supervisión del comandante o personal cualificado;
 - 6) preparación y disposición de toda la documentación.
- b) El cálculo de masas basado en cálculos electrónicos deberá poder ser reproducido por el comandante.
- c) La documentación de masa será preparada antes de cada vuelo y documentada en un plan operacional de vuelo.

CAT.POL.B.115 Performance

El comandante solo deberá operar el globo si sus actuaciones son adecuadas para cumplir las reglas del aire que sean aplicables y cualesquiera otras restricciones aplicables al vuelo, el espacio aéreo o los aeródromos o lugares de operación utilizados, teniendo en cuenta la precisión de cualquier carta o mapa utilizado.»;

- k) en CAT.IDE.A.100, letra c), CAT.IDE.A.215, letra d), y CAT.IDE.H.100, letra c), el término «deberá» será sustituido por el verbo en futuro;
- l) en CAT.IDE.A.260, la figura 1 será sustituida por la siguiente figura:

Figura 1



- m) en la subparte D, Instrumentos, datos y equipo, se añaden las siguientes secciones 3 y 4:

«SECCIÓN 3

Planeadores

CAT.IDE.S.100 Instrumentos y equipos — Generalidades

- a) Los instrumentos y equipos requeridos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con el Reglamento (UE) n° 748/2012 en los casos siguientes:
- 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;
 - 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en CAT.IDE.S.140;
 - 3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en CAT.IDE.S.145, o
 - 4) si están instalados en el planeador.

- b) Los siguientes elementos, cuando se exijan en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipos:
- 1) luz portátil independiente;
 - 2) reloj de precisión, y
 - 3) equipos de supervivencia y señalización.
- c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud de esta subparte, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud de otros anexos, pero transportado en un vuelo, deberán cumplir los siguientes requisitos:
- 1) la información suministrada por dichos instrumentos o equipos no deberá ser utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I del Reglamento (CE) n° 216/2008, y
 - 2) los instrumentos y equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del planeador, incluso en caso de fallos o averías.
- d) Los instrumentos y equipos serán fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto donde esté sentado el miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.
- e) Todos los equipos de emergencia requeridos serán fácilmente accesibles para su uso inmediato.

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

El vuelo no comenzará si no están operativos o faltan alguno de los instrumentos del planeador, elementos del equipo o funciones requeridas para el vuelo previsto, a menos que el planeador sea operado de conformidad con la lista de equipo mínimo (MEL).

CAT.IDE.S.110 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación

- a) Los planeadores operados en VFR diurnas deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
- 1) en el caso de los planeadores con motor, rumbo magnético;
 - 2) hora en horas, minutos y segundos;
 - 3) altitud de presión, y
 - 4) velocidad aerodinámica indicada.
- b) Los planeadores que operen en condiciones en las que no se pueda mantener la actitud deseada sin consultar algún instrumento adicional, además de los equipos indicados en la letra a), deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
- 1) velocidad vertical;
 - 2) actitud o viraje y resbalamiento, y
 - 3) rumbo magnético.

CAT.IDE.S.115 Vuelo en condiciones de nebulosidad — Instrumentos de vuelo y de navegación

Los planeadores que efectúen vuelos en condiciones de nebulosidad deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:

- a) rumbo magnético;

- b) hora en horas, minutos y segundos;
- c) altitud de presión;
- d) velocidad aerodinámica indicada;
- e) velocidad vertical, y
- f) actitud o viraje y resbalamiento.

CAT.IDE.S.120 Asientos y sistemas de sujeción

- a) Los planeadores deberán estar equipados con:
 - 1) un asiento para cada persona a bordo, y
 - 2) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior en cada asiento, con arreglo al AFM.
- b) Los cinturones de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior deberán disponer de un punto de desenganche único.

CAT.IDE.S.125 Oxígeno suplementario

Los planeadores que operen a altitudes de presión superiores a 10 000 pies deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno con capacidad para llevar oxígeno suficiente para:

- a) la tripulación durante cualquier período de más de 30 minutos, siempre que la altitud de presión se sitúe entre 10 000 y 13 000 pies, y
- b) toda la tripulación y todos los pasajeros durante cualquier período en que la altitud de presión sea superior a 13 000 pies.

CAT.IDE.S.130 Vuelo sobre agua

El comandante de un planeador operado sobre el agua determinará los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del planeador en caso de amerizaje forzoso, y en función de ello decidirá el transporte de:

- a) un chaleco salvavidas, o dispositivo individual de flotación equivalente, para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en una posición fácilmente accesible desde el asiento de la persona a quien vaya destinado;
- b) un transmisor de localización de emergencia (ELT) o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de tripulación o por un pasajero, capaces de transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y de 406 MHz, y
- c) equipos para emitir señales de socorro, durante la realización de un vuelo:
 - 1) sobre el agua, a una distancia de tierra superior a la distancia máxima de planeo, o
 - 2) cuya trayectoria de despegue o aproximación transcurra sobre el agua de forma que, en caso de incidente, habría la posibilidad de un amerizaje forzoso.

CAT.IDE.S.135 Equipos de supervivencia

Los planeadores que efectúen vuelos sobre zonas en las que sería especialmente difícil realizar operaciones de búsqueda y salvamento deberán ir provistos de dispositivos de señalización y equipos de salvamento adecuados para la zona sobrevolada.

CAT.IDE.S.140 Equipos de comunicación por radio

- a) Cuando sea obligatorio en el espacio aéreo en el que vuelen, los planeadores deberán ir provistos de equipos de radiocomunicaciones capaces de mantener comunicaciones bidireccionales con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias indicadas para cumplir los requisitos del espacio aéreo aplicables.
- b) Si así lo impone lo dispuesto en la letra a), el equipo de radiocomunicaciones deberá poder funcionar en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

CAT.IDE.S.145 Equipos de navegación

Los planeadores deberán disponer de los equipos de navegación necesarios para permitirles proceder de acuerdo con:

- a) el plan de vuelo ATS, si procede, y
- b) los requisitos del espacio aéreo aplicables.

CAT.IDE.S.150 Transpondedor

Cuando lo exija la normativa del espacio aéreo en el que vuelen, los planeadores deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades necesarias.

SECCIÓN 4**Globos****CAT.IDE.B.100 Instrumentos y equipos — Generalidades**

- a) Los instrumentos y equipos requeridos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con el Reglamento (UE) n° 748/2012 en los casos siguientes:
 - 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para determinar la trayectoria de vuelo;
 - 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en CAT.IDE.B.155, o
 - 3) si están instalados en el globo.
- b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipos:
 - 1) luz portátil independiente;
 - 2) reloj de precisión;
 - 3) botiquín de primeros auxilios;
 - 4) equipos de supervivencia y señalización;
 - 5) fuente alternativa de ignición;
 - 6) manta ignífuga o capa resistente al fuego;
 - 7) cabo de suspensión, y
 - 8) cuchillo.

- c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud de esta subparte, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud de otros anexos, pero transportado en un vuelo, deberán cumplir los siguientes requisitos:
- 1) La información suministrada por dichos instrumentos o equipos no deberá ser utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I del Reglamento (CE) n° 216/2008, y
 - 2) los instrumentos y equipos no deberán afectar a la aeronavegabilidad del globo, incluso en caso de fallos o averías.
- d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto asignado al miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.
- e) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

CAT.IDE.B.105 Equipos mínimos para el vuelo

Los vuelos no comenzarán si alguno de los instrumentos, equipos o funciones del globo requeridos para el vuelo previsto se encuentra inoperativo, a menos que el globo sea operado de conformidad con la lista de equipo mínimo (MEL).

CAT.IDE.B.110 Luces de operación

Los globos operados en condiciones nocturnas deberán estar equipados con:

- a) luces anticolidión;
- b) un medio para iluminar adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del globo, y
- c) una luz portátil independiente.

CAT.IDE.B.115 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los globos empleados en operaciones VFR deberán estar equipados con:

- a) un indicador del ángulo de deriva, y
- b) un medio de medición y visualización de la siguiente información:
 - 1) la hora en horas, minutos y segundos;
 - 2) la velocidad vertical, si así lo requiere el AFM;
 - 3) la altitud de presión, si lo requiere el AFM, para cumplir los requisitos aplicables en el espacio aéreo o para controlar la altitud a efectos del uso de oxígeno, y
 - 4) excepto en el caso de los globos de gas, la presión de cada línea de suministro de gas de combustión.

CAT.IDE.B.120 Sistemas de sujeción

Los globos con un compartimento separado para el comandante deberán estar equipados con un sistema de sujeción para el comandante.

CAT.IDE.B.125 Botiquín de primeros auxilios

- a) Los globos deberán estar equipados con un botiquín de primeros auxilios.
- b) En el vehículo de recuperación deberá transportarse un botiquín de primeros auxilios adicional.
- c) El botiquín de primeros auxilios deberá:
 - 1) ser de fácil acceso para su uso, y
 - 2) mantenerse en condiciones de uso.

CAT.IDE.B.130 Oxígeno suplementario

Los globos que operen a altitudes de presión superiores a 10 000 pies deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno con capacidad para llevar oxígeno suficiente para:

- a) la tripulación durante cualquier período de más de 30 minutos, siempre que la altitud de presión se sitúe entre 10 000 y 13 000 pies, y
- b) toda la tripulación y todos los pasajeros durante cualquier período en que la altitud de presión sea superior a 13 000 pies.

CAT.IDE.B.135 Extintores portátiles

Los globos de aire caliente deberán estar equipados al menos con un extintor portátil, según los requisitos del código de aeronavegabilidad aplicable.

CAT.IDE.B.140 Vuelo sobre agua

El comandante de un globo operado sobre el agua determinará los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del planeador en caso de amerizaje forzoso, y en función de ello decidirá el transporte de:

- a) un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, o un dispositivo individual de flotación equivalente para cada persona a bordo menor de 24 meses de edad, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en una posición fácilmente accesible desde el puesto de la persona a quien vaya destinado;
- b) un transmisor de localización de emergencia (ELT) o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o por un pasajero, capaces de transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y de 406 MHz, y
- c) equipos para emitir señales de socorro.

CAT.IDE.B.145 Equipos de supervivencia

Los globos que efectúen vuelos sobre zonas en las que sería especialmente difícil realizar operaciones de búsqueda y salvamento deberán ir provistos de los dispositivos de señalización y equipos de salvamento adecuados para la zona sobrevolada.

CAT.IDE.B.150 Equipos diversos

- a) Los globos deberán estar equipados con guantes de protección para cada tripulante.
- b) Los globos de aire caliente deberán estar equipados con:
 - 1) una fuente alternativa de ignición;
 - 2) un dispositivo de medición e indicación de la cantidad de combustible;

- 3) una manta ignífuga o capa resistente al fuego, y
 - 4) un cabo de suspensión de al menos 25 m de largo.
- c) Los globos de gas deberán estar equipados con:
- 1) un cuchillo, y
 - 2) un cabo de suspensión de al menos 20 m de largo hecho de fibra natural o de material conductor electrostático.

CAT.IDE.B.155 Equipos de comunicación por radio

- a) Cuando sea obligatorio por requisitos del espacio aéreo, los globos deberán ir provistos de equipos de radiocomunicaciones en el puesto de pilotaje capaces de mantener comunicaciones bidireccionales con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias indicadas para cumplir los requisitos del espacio aéreo.
- b) Si así lo impone lo dispuesto en la letra a), el equipo de radiocomunicaciones deberá poder funcionar en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

CAT.IDE.B.160 Transpondedor

Cuando sea obligatorio en el espacio aéreo en el que vuelen, los globos deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades necesarias.»

- 5) El anexo V del Reglamento (UE) n° 965/2012 se modifica como sigue:
 - a) todas las referencias al Reglamento (CE) n° 1702/2003 se sustituyen por referencias al Reglamento (EU) n° 748/2012;
 - b) en SPA.GEN.100, letra a), punto 1, los términos «transporte aéreo» se suprimen;
 - c) el texto de SPA.DG.100 se sustituye por el texto siguiente:

«SPA.DG.100 Transporte de mercancías peligrosas

Sin perjuicio de lo dispuesto en el anexo IV (parte CAT), en el anexo VI (parte NCC), en el anexo VII (parte NCO) y en el anexo VIII (parte SPO), el operador solo transportará mercancías peligrosas por vía aérea si la autoridad competente lo ha autorizado para ello.»

- 6) En el anexo VI del Reglamento (UE) n° 965/2012, la letra b) de NCC.POL.125 se sustituye por el texto siguiente:
 - «b) Excepto en los casos de aviones equipados con motores turbohélice y una masa máxima de despegue igual o inferior a 5 700 kg, en caso de un fallo de motor durante el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que el avión esté en condiciones de:
 - 1) interrumpir el despegue y detenerse dentro de la distancia de aceleración-parada disponible o la pista disponible, o
 - 2) continuar el despegue y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado hasta que el avión esté en condiciones de cumplir los requisitos de NCC.POL.130.»
- 7) El anexo VII del Reglamento (UE) n° 965/2012 se modifica como sigue:
 - a) todas las referencias al Reglamento (CE) n° 1702/2003 han sido sustituidas por referencias al Reglamento (EU) n° 748/2012;

b) el texto de NCO.GEN.102 se modifica como sigue:

i) se sustituye el título por el texto siguiente:

«Motoveleros de turismo, planeadores con motor y globos mixtos»,

ii) se añade la letra d) siguiente:

«d) Los globos mixtos serán operados de conformidad con los requisitos para globos de aire caliente.»;

c) se inserta el punto NCO.GEN.103 siguiente:

«NCO.GEN.103 Vuelos de introducción

Los vuelos de introducción a que se refiere el artículo 6, apartado 5, letra c), del presente Reglamento, cuando se realicen de conformidad con el presente anexo, deberán:

a) comenzar y finalizar en el mismo aeródromo o lugar de operación, salvo en el caso de los globos y planeadores;

b) ser operados en condiciones VFR diurnas;

c) ser supervisados por una persona designada como responsable de su seguridad, y

d) cumplir cualquier otra condición establecida por la autoridad competente.»;

d) el punto NCO.GEN.106 se sustituye por el texto siguiente:

«NCO.GEN.106 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando — Globos

Además de lo dispuesto en NCO.GEN.105, el piloto al mando de un globo:

a) será responsable de dar instrucciones previas al vuelo a las personas que ayuden al inflado y desinflado de la envoltura;

b) se asegurará de que ninguna persona esté fumando a bordo o en las inmediaciones del globo, y

c) garantizará que las personas que asistan al inflado y desinflado de la envoltura lleven vestuario de protección adecuado.»;

e) en NCO.GEN.135, letra a), punto 10, antes de los términos «la ruta» se insertan los términos «el área de la»;

f) en NCO.OP.110, letra c), primera frase, después del término «utilizarán» se inserta el término «solo»;

g) el título de NCO.OP.113 se sustituye por el texto siguiente: **«Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones en circuito sobre tierra con helicópteros»;**

h) en NCO.OP.127, letras a) y b), se suprime el término «gas»;

i) NCO.OP.215 se sustituye por el texto siguiente:

«NCO.OP.215 Limitaciones operativas — Globos de aire caliente

a) Los globos de aire caliente no deberán aterrizar durante la noche, salvo en situaciones de emergencia.

b) Se permitirá el despegue nocturno de globos de aire caliente siempre que lleven combustible suficiente para aterrizar durante el día.»;

j) en NCO.POL.105, la letra b) se sustituye por el texto siguiente:

«b) El pesaje deberá ser efectuado:

1) en el caso de los aviones y helicópteros, por el fabricante de la aeronave o una organización de mantenimiento aprobada, y

2) en el caso de los planeadores y globos, por el fabricante de la aeronave o de conformidad con el Reglamento (CE) n° 2042/2003 de la Comisión, según proceda.»;

k) NCO.IDE.B.110 se sustituye por el texto siguiente:

«NCO.IDE.B.110 Luces de operación

Los globos operados en condiciones nocturnas deberán estar equipados con:

a) luces anticolidión;

b) un medio para iluminar adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del globo, y

c) una luz portátil independiente.»;

l) NCO.IDE.B.125 se sustituye por el texto siguiente:

«NCO.IDE.B.125 Extintores portátiles

Los globos de aire caliente deberán estar equipados al menos con un extintor portátil, si así lo requieren las especificaciones de certificación aplicables.»;

m) NCO.IDE.B.140 se sustituye por el texto siguiente:

«NCO.IDE.B.140 Equipos de seguridad diversos

a) Los globos deberán estar equipados con guantes de protección para cada tripulante.

b) Los globos de aire caliente deberán estar equipados con:

1) una fuente alternativa de ignición;

2) un dispositivo de medición e indicación de la cantidad de combustible;

3) una manta ignífuga o capa resistente al fuego, y

4) un cabo de suspensión de al menos 25 metros de largo.

c) Los globos de gas deberán estar equipados con:

1) un cuchillo, y

2) un cabo de suspensión de al menos 20 m de largo hecho de fibra natural o de material conductor electrostático.»;

n) se añade la subparte E siguiente:

«SUBPARTE E

REQUISITOS ESPECÍFICOS

SECCIÓN 1

Generalidades

NCO.SPEC.100 Ámbito de aplicación

Esta subparte establece los requisitos específicos que deberá cumplir el piloto al mando que realice operaciones especializadas no comerciales con aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas.

NCO.SPEC.105 Lista de verificación

- a) Antes de comenzar una operación especializada, el piloto al mando deberá llevar a cabo una evaluación del riesgo, analizando la complejidad de la actividad para determinar los peligros y riesgos inherentes a la operación, así como establecer medidas de atenuación.
- b) La operación especializada deberá realizarse de conformidad con una lista de verificación. Sobre la base de la evaluación de riesgo, el piloto al mando deberá establecer dicha lista de verificación de conformidad con la actividad especializada y la aeronave utilizada, teniendo en cuenta las secciones pertinentes de la presente subparte.
- c) La lista de verificación pertinente para las tareas del piloto al mando, los miembros de la tripulación y los especialistas estará fácilmente disponible en cada vuelo.
- d) La lista de verificación se revisará y actualizará periódicamente, según proceda.

NCO.SPEC.110 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando

Siempre que los miembros de la tripulación o especialistas participen en la operación, el piloto al mando deberá:

- a) garantizar el cumplimiento de NCO.SPEC.115 y NCO.SPEC.120 por parte de los miembros de la tripulación y los especialistas;
- b) no iniciar un vuelo si cualquier miembro de la tripulación de vuelo o especialista se encuentra incapacitado para ejercer sus funciones por el motivo que fuera, como lesiones, enfermedad, fatiga o los efectos de cualquier sustancia psicoactiva;
- c) no continuar con un vuelo más allá del aeródromo o lugar de operaciones con meteorología favorable más cercano, cuando la capacidad de cualquier miembro de la tripulación de vuelo o especialista para ejercer sus funciones se vea reducida significativamente debido a causas como fatiga, enfermedad o falta de oxígeno;
- d) velar por que los miembros de la tripulación y los especialistas cumplan las leyes, los reglamentos y los procedimientos de los Estados en los que se efectúen las operaciones;
- e) garantizar que todos los miembros de la tripulación y los especialistas puedan comunicarse entre sí en un idioma común, y
- f) garantizar que los especialistas y los miembros de la tripulación utilicen oxígeno suplementario de forma continua cuando la altitud en cabina supere los 10 000 pies durante un período de más de 30 minutos y siempre que la altitud en cabina sea superior a 13 000 pies.

NCO.SPEC.115 Responsabilidades de la tripulación

- a) El miembro de la tripulación será responsable de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones de la tripulación se especificarán en la lista de verificación.

- b) Con la excepción de los globos, durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, un elemento de sujeción deberá sujetar al miembro de la tripulación en el puesto que tenga asignado, salvo que la lista de verificación establezca otra cosa.
- c) Durante el vuelo, el miembro de la tripulación de vuelo deberá mantener su cinturón de seguridad abrochado mientras ocupe su puesto.
- d) Durante el vuelo, al menos un miembro cualificado de la tripulación de vuelo deberá permanecer a los mandos de la aeronave en todo momento.
- e) El miembro de la tripulación no ejercerá ninguna función a bordo de una aeronave:
 - 1) si sabe o sospecha que padece fatiga, de acuerdo con lo indicado en el anexo IV, punto 7.f, del Reglamento (CE) n° 216/2008, o se siente indisposto para ejercer sus funciones, o
 - 2) en caso de encontrarse bajo la influencia de sustancias psicoactivas o alcohol o por cualquier otro de los motivos enumerados en el anexo IV, punto 7.g, del Reglamento (CE) n° 216/2008.
- f) El miembro de la tripulación que ejerza sus funciones para varios operadores:
 - 1) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo y de servicio, así como los períodos de descanso, conforme a lo indicado en el anexo III (parte ORO), subparte FTL, del Reglamento (UE) n° 965/2012, si procede, y
 - 2) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos FTL aplicables.
- g) El miembro de la tripulación deberá notificar al piloto al mando:
 - 1) cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro de la aeronave, incluidos los sistemas de emergencia, y
 - 2) cualquier incidente que ponga o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación.

NCO.SPEC.120 Responsabilidades de los especialistas de tarea

- a) Los especialistas de tarea serán responsables de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones de los especialistas se especificarán en la lista de verificación.
- b) Con la excepción de los globos, durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, un elemento de sujeción deberá sujetar al especialista de tarea en el puesto que tenga asignado, salvo que la lista de verificación establezca otra cosa.
- c) El especialista de tarea deberá verificar que está correctamente sujeto cuando efectúe tareas especializadas con las puertas externas abiertas o retiradas.
- d) El especialista de tarea deberá notificar al piloto al mando:
 - 1) cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro de la aeronave, incluidos los sistemas de emergencia, y
 - 2) cualquier incidente que ponga o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación.

NCO.SPEC.125 Instrucciones de seguridad

- a) Antes del despegue, el piloto al mando dará instrucciones a los especialistas de tarea sobre:
 - 1) los equipos y procedimientos de emergencia;
 - 2) los procedimientos operativos relacionados con la tarea especializada antes de cada vuelo o serie de vuelos.

- b) No se requerirán las instrucciones contempladas en la letra a), punto 2, si los especialistas han recibido instrucción sobre los procedimientos operativos antes de iniciarse la temporada operativa del año natural en curso.

NCC.SPEC.130 Altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos — Vuelos IFR

El piloto al mando deberá establecer para cada vuelo las altitudes mínimas de vuelo que proporcionen la separación requerida con el terreno en todos los tramos de ruta en los que se vaya a volar en IFR. Las altitudes mínimas de vuelo no deberán ser inferiores a las publicadas por el Estado que se sobrevuele.

NCO.SPEC.135 Abastecimiento de combustible y aceite — Aviones

Lo dispuesto en la letra a), punto 1, inciso i), de NCO.OP.125 no se aplicará al remolque de planeadores, a los vuelos de exhibición, a los vuelos acrobáticos ni a los vuelos de competición.

NCO.SPEC.140 Abastecimiento de combustible y aceite — Helicópteros

No obstante lo dispuesto en NCO.OP.126, letra a), punto 1, el piloto al mando de un helicóptero solo podrá comenzar un vuelo VFR diurno que se mantenga en un radio de 25 NM del aeródromo o lugar de operación de salida con combustible de reserva que permita al menos 10 minutos de vuelo a la velocidad de máximo alcance.

NCO.SPEC.145 Simulación de situaciones anormales en vuelo

Cuando haya especialistas a bordo de una aeronave, salvo si están recibiendo formación, el piloto al mando no deberá simular:

- a) situaciones que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia, ni
- b) vuelo en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC).

NCO.SPEC.150 Detección de proximidad al suelo

De estar instalado, el sistema de aviso de proximidad al suelo podrá desactivarse durante las tareas especializadas que por su naturaleza requieran la operación de la aeronave a una distancia del suelo inferior a la que activaría el sistema de aviso de proximidad al suelo.

NCO.SPEC.155 Sistema anticollisión de a bordo (ACAS II)

No obstante lo dispuesto en NCO.OP.200, el sistema ACAS II podrá desactivarse durante las tareas especializadas que por su naturaleza requieran la operación de la aeronave a una distancia de otras aeronaves inferior a la que activaría el sistema ACAS.

NCO.SPEC.160 Liberación de mercancías peligrosas

Cuando se liberen mercancías peligrosas, el piloto al mando no podrá operar una aeronave sobre zonas congestionadas de ciudades, pueblos o asentamientos, ni sobre reuniones de personas al aire libre.

NCO.SPEC.165 Transporte y uso de armas

- a) El piloto al mando deberá garantizar que, cuando se transporten armas a bordo de un vuelo a fin de efectuar una tarea especializada, contarán con medidas de protección adecuadas cuando no sean utilizadas.
- b) El especialista que use el arma deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar poner en peligro a la aeronave y las personas a bordo o en tierra.

NCO.SPEC.170 Criterios operativos y de performance — Aviones

Cuando se vuele con un avión a una altura menor de 150 m (500 pies) por encima de una zona no congestionada, si se trata de operaciones de aviones que no sean capaces de mantener un vuelo nivelado en caso de fallo del motor crítico, el piloto al mando deberá:

- a) haber establecido procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor, y

- b) haber dado instrucciones a todos los miembros de la tripulación y los especialistas a bordo sobre los procedimientos en caso de aterrizaje forzoso.

NCO.SPEC.175 Criterios operativos y de performance — Helicópteros

- a) El piloto al mando podrá operar una aeronave sobre zonas congestionadas siempre que:
- 1) el helicóptero tenga certificado de categoría A o B, y
 - 2) se adopten medidas de seguridad para evitar peligros indebidos para las personas o las propiedades situadas en tierra.
- b) El piloto al mando deberá:
- 1) haber establecido procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor, y
 - 2) haber dado instrucciones a todos los miembros de la tripulación y los especialistas a bordo sobre los procedimientos en caso de aterrizaje forzoso.
- c) El piloto al mando deberá garantizar que la masa de despegue, aterrizaje o vuelo estacionario no supera la masa máxima especificada para:
- 1) un vuelo estacionario sin efecto suelo (HOGE) con todos los motores operativos a la potencia nominal correspondiente, o
 - 2) si las condiciones imperantes dificultan que pueda establecerse un HOGE, la masa del helicóptero no deberá superar la masa máxima especificada para un vuelo estacionario con efecto suelo (HIGE) con todos los motores operativos a la potencia nominal correspondiente, siempre que las condiciones imperantes permitan un vuelo estacionario con efecto suelo con la masa máxima especificada.

SECCIÓN 2

Operaciones de helicópteros con carga externa con eslinga (HESLO)

NCO.SPEC.HESLO.100 Lista de verificación

La lista de verificación de las operaciones HESLO deberá contener:

- a) los procedimientos normales, anormales y de emergencia;
- b) los datos de performance pertinentes;
- c) los equipos requeridos;
- d) cualquier limitación, y
- e) las responsabilidades y funciones del piloto al mando y, en su caso, de los miembros de la tripulación y especialistas.

NCO.SPEC.HESLO.105 Equipos específicos para HESLO

El helicóptero deberá estar equipado con al menos:

- a) un retrovisor de seguridad de la carga o medios alternativos para visualizar los ganchos y la carga, y
- b) un dispositivo de medición de la carga, a menos que exista otro método para determinar el peso de la carga.

NCO.SPEC.HESLO.110 Transporte de mercancías peligrosas

El operador que transporte mercancías peligrosas hacia o desde lugares deshabitados o ubicaciones remotas deberá solicitar a la autoridad competente una exención respecto a las disposiciones contempladas en las Instrucciones Técnicas si tiene la intención de no cumplir los requisitos enunciados en dichas Instrucciones.

SECCIÓN 3

Operaciones de transporte externo de personas con helicópteros**NCO.SPEC.HEC.100 Lista de verificación**

La lista de verificación de las HEC deberá contener:

- a) los procedimientos normales, anormales y de emergencia;
- b) los datos de performance pertinentes;
- c) los equipos requeridos;
- d) cualquier limitación, y
- e) las responsabilidades y funciones del piloto al mando y, en su caso, de los miembros de la tripulación y especialistas.

NCO.SPEC.HEC.105 Equipos específicos para HEC

- a) Los helicópteros deberán estar equipados con:
 - 1) equipos para operaciones de traslado con grúa o ganchos de carga;
 - 2) un retrovisor de seguridad de la carga o medios alternativos para ver el gancho, y
 - 3) un dispositivo de medición de la carga, a menos que exista otro método para determinar el peso de la carga.
- b) La instalación de todos los equipos de grúas de rescate y ganchos de carga, y cualquier modificación posterior, deberá disponer de una aprobación de aeronavegabilidad apropiada para la función prevista.

SECCIÓN 4

Operaciones de paracaidismo (PAR)**NCO.SPEC.PAR.100 Lista de verificación**

La lista de verificación de las operaciones PAR deberá contener:

- a) los procedimientos normales, anormales y de emergencia;
- b) los datos de performance pertinentes;
- c) los equipos requeridos;
- d) cualquier limitación, y
- e) las responsabilidades y funciones del piloto al mando y, en su caso, de los miembros de la tripulación y especialistas.

NCO.SPEC.PAR.105 Transporte de miembros de la tripulación y especialistas

El requisito establecido en NCO.SPEC.120, letra c), no será aplicable a los especialistas que efectúen saltos de paracaidismo.

NCO.SPEC.PAR.110 Asientos

No obstante lo dispuesto en NCO.IDE.A.140, letra a), punto 1, y en NCO.IDE.H.140, letra a), punto 1, el suelo de la aeronave podrá usarse como asiento, siempre que se disponga de medios para que el especialista pueda sujetarse o amarrarse.

NCO.SPEC.PAR.115 Oxígeno suplementario

No obstante lo dispuesto en NCO.SPEC.110, letra f), el requisito de utilización de oxígeno suplementario no será aplicable a los miembros de la tripulación distintos del piloto al mando ni a los especialistas que lleven a cabo funciones esenciales para la tarea especializada cuando la altitud en cabina:

- a) supere los 13 000 pies, durante un período no superior a 6 minutos, o
- b) supere los 15 000 pies, durante un período no superior a 3 minutos.

NCO.SPEC.PAR.120 Liberación de mercancías peligrosas

No obstante lo dispuesto en NCO.SPEC.160, los paracaidistas podrán salir de la aeronave con el propósito de efectuar una exhibición paracaidista sobre zonas habitadas de ciudades, pueblos o asentamientos, o sobre reuniones de personas al aire libre, portando dispositivos fumígenos, siempre que estén fabricados para tal fin.

SECCIÓN 5

Vuelos acrobáticos (ABF)**NCO.SPEC.ABF.100 Lista de verificación**

La lista de verificación de los ABF deberá contener:

- a) los procedimientos normales, anormales y de emergencia;
- b) los datos de performance pertinentes;
- c) los equipos requeridos;
- d) cualquier limitación, y
- e) las responsabilidades y funciones del piloto al mando y, en su caso, de los miembros de la tripulación y especialistas.

NCO.SPEC.ABF.105 Documentos e información

En los vuelos acrobáticos no será necesario llevar a bordo los documentos e información siguientes, enumerados en NCO.GEN.135, letra a):

- a) información detallada del plan de vuelo ATS presentado, si procede;
- b) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para la ruta/área de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse, e
- c) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas.

NCO.SPEC.ABF.110 Equipos

No será necesario que los requisitos sobre equipos que figuran a continuación sean aplicables a los vuelos acrobáticos:

- a) botiquín de primeros auxilios, tal como se establece en NCO.IDE.A.145 y NCO.IDE.H.145;
 - b) extintores portátiles, tal como se establece en NCO.IDE.A.160 y NCO.IDE.H.180, y
 - c) transmisores de localización de emergencia o radiobalizas de localización personal, tal como se establece en NCO.IDE.A.170 y NCO.IDE.H.170.».
-

ANEXO II

«ANEXO VIII

OPERACIONES ESPECIALIZADAS**[PARTE-SPO]****SPO.GEN.005 Ámbito de aplicación**

- a) El presente anexo se aplica a cualquier operación especializada en la que se utilice una aeronave para actividades especializadas como agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, y publicidad aérea.
- b) No obstante lo dispuesto en la letra a), las operaciones no comerciales especializadas con aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas deberán ajustarse al anexo VII (parte NCO).
- c) No obstante lo dispuesto en la letra a), las operaciones con aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas que figuran a continuación pueden realizarse de conformidad con el anexo VII (parte NCO):
- 1) vuelos de competición o vuelos de exhibición, a condición de que la remuneración o cualquier otro tipo de contraprestación económica de tales vuelos se limite a la recuperación de los costes directos y a una contribución proporcionada a los costes anuales, así como a premios cuyo valor no supere el valor especificado por la autoridad competente;
 - 2) lanzamiento de paracaidistas, remolque de planeadores o vuelos acrobáticos realizados por una organización de formación que tenga su oficina principal en un Estado miembro y haya sido aprobada de conformidad con el Reglamento (UE) n° 1178/2011, o por una organización creada con el objetivo de promocionar los deportes aéreos o la aviación de recreo, a condición de que la aeronave sea explotada por la organización en régimen de propiedad o de arrendamiento sin tripulación, que el vuelo no genere beneficios distribuidos fuera de la organización y que, cuando participen personas que no sean miembros de la organización, tales vuelos representen solo una actividad marginal de la organización.

SUBPARTE A

REQUISITOS GENERALES**SPO.GEN.100 Autoridad competente**

La autoridad competente será la autoridad designada por el Estado miembro en que el operador tenga su oficina principal o su residencia.

SPO.GEN.101 Medios de cumplimiento

Para garantizar la conformidad con el Reglamento (CE) n° 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, un operador podrá utilizar medios de cumplimiento alternativos a los adoptados por la Agencia.

SPO.GEN.102 Motoveleros de turismo y planeadores motorizados y globos mixtos

- a) Los motoveleros de turismo deberán operarse con arreglo a los requisitos para:
- 1) los aviones, cuando sean propulsados por un motor, y
 - 2) los planeadores, cuando sean operados sin usar motor.
- b) Los motoveleros de turismo deberán estar equipados de conformidad con los requisitos aplicables a los aviones salvo indicación en contrario en la subparte D.

- c) Los planeadores con motor, a excepción de los motoveleros de turismo, deberán ser operados y equipados de conformidad con los requisitos aplicables a los planeadores.
- d) Los globos mixtos serán operados de conformidad con los requisitos para globos de aire caliente.

SPO.GEN.105 Responsabilidades de la tripulación

- a) El miembro de la tripulación será responsable de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones de la tripulación se especificarán en los procedimientos operativos estándar (SOP) y, cuando corresponda, en el manual de operaciones.
- b) Con la excepción de los globos, durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, un elemento de sujeción deberá sujetar al miembro de la tripulación en el puesto que tenga asignado, salvo que los SOP establezcan otra cosa.
- c) Durante el vuelo, el miembro de la tripulación de vuelo deberá mantener su cinturón de seguridad abrochado mientras ocupe su puesto.
- d) Durante el vuelo, al menos un miembro cualificado de la tripulación de vuelo deberá permanecer a los mandos de la aeronave en todo momento.
- e) El miembro de la tripulación no ejercerá ninguna función a bordo de una aeronave:
 - 1) si sabe o sospecha que padece fatiga, de acuerdo con lo indicado en el anexo IV, punto 7.f, del Reglamento (CE) n° 216/2008, o se siente indisposto para ejercer sus funciones, o
 - 2) en caso de encontrarse bajo la influencia de sustancias psicoactivas o alcohol o por cualquier otro de los motivos enumerados en el anexo IV, punto 7.g, del Reglamento (CE) n° 216/2008.
- f) El miembro de la tripulación que ejerza sus funciones para varios operadores:
 - 1) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo y de servicio, así como los períodos de descanso, conforme a lo indicado en el anexo III (parte ORO), subparte FTL, del Reglamento (UE) n° 965/2012, si procede, y
 - 2) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos FTL aplicables.
- g) El miembro de la tripulación deberá notificar al piloto al mando:
 - 1) cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro de la aeronave, incluidos los sistemas de emergencia, y
 - 2) cualquier incidente que ponga o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación.

SPO.GEN.106 Responsabilidades de los especialistas

- a) Los especialistas serán responsables de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones de los especialistas se especificarán en los SOP.
- b) Con la excepción de los globos, durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, un elemento de sujeción deberá sujetar al especialista en el puesto que tenga asignado, salvo que los SOP establezcan otra cosa.

- c) El especialista deberá verificar que está correctamente sujeto cuando efectúe tareas especializadas con las puertas externas abiertas o retiradas.
- d) El especialista deberá notificar al piloto al mando:
 - 1) cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro de la aeronave, incluidos los sistemas de emergencia, y
 - 2) cualquier incidente que ponga o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación.

SPO.GEN.107 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando

- a) Será responsabilidad del piloto al mando:
 - 1) garantizar la seguridad de la aeronave y de todos los miembros de la tripulación, los especialistas y la carga que se hallen a bordo durante las operaciones de la aeronave;
 - 2) iniciar, continuar, concluir o desviar un vuelo por razones de seguridad;
 - 3) garantizar que se cumplen todos los procedimientos operativos y todas las listas de verificación de acuerdo con el manual correspondiente;
 - 4) iniciar un vuelo únicamente cuando esté convencido de que se cumplen todas las limitaciones operativas indicadas en el anexo IV, punto 2.a.3, del Reglamento (CE) n° 216/2008, a saber:
 - i) que la aeronave reúne las condiciones de aeronavegabilidad,
 - ii) que la aeronave se encuentra debidamente matriculada,
 - iii) que los instrumentos y equipos necesarios para la ejecución del vuelo se encuentran instalados en la aeronave y están operativos, salvo que se permita la operación con equipos no operativos conforme a la lista de equipo mínimo (MEL) o un documento equivalente, si procede, como se estipula en SPO.IDE.A.105, SPO.IDE.H.105, SPO.IDE.S.105 o SPO.IDE.B.105,
 - iv) que la masa de la aeronave y, a excepción de los globos, la ubicación de su centro de gravedad permiten efectuar el vuelo dentro de los límites fijados en la documentación de aeronavegabilidad,
 - v) que todos los equipos y equipajes se encuentran correctamente cargados y asegurados, y
 - vi) que durante el vuelo no se excederán en ningún momento las limitaciones operativas de la aeronave especificadas en el manual de vuelo de la aeronave (AFM);
 - 5) no iniciar un vuelo si el piloto al mando o cualquier miembro de la tripulación de vuelo o especialista se encuentra incapacitado para ejercer sus funciones por cualquier causa, como lesiones, enfermedad, fatiga o los efectos de cualquier sustancia psicoactiva;
 - 6) no continuar con un vuelo más allá del aeródromo o lugar de operaciones con meteorología favorable más cercano, cuando su capacidad o la de cualquier otro miembro de la tripulación de vuelo o especialista para ejercer sus funciones se vea reducida significativamente debido a causas como fatiga, enfermedad o falta de oxígeno;
 - 7) tomar una decisión sobre la aceptación de una aeronave que presente elementos fuera de servicio conforme a la lista de desviaciones de la configuración (CDL) o la lista de equipo mínimo (MEL), si procede;

- 8) al terminar el vuelo o la serie de vuelos, registrar en el registro técnico o el diario de a bordo de la aeronave los datos de utilización y todos los defectos conocidos o sospechados de la aeronave, y
- 9) garantizar que los registradores de vuelo, en caso de estar instalados:
- 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 reactivan únicamente previo acuerdo de la autoridad encargada de la investigación.
- b) El piloto al mando tendrá la autoridad para denegar el transporte o desembarcar a cualquier persona o carga que pueda representar un peligro potencial para la seguridad de la aeronave o sus ocupantes.
- c) El piloto al mando, tan pronto como sea posible, deberá informar a la correspondiente unidad de servicios de tránsito aéreo (ATS) de cualquier situación meteorológica o condición de vuelo peligrosa que pueda afectar a la seguridad de otras aeronaves.
- d) No obstante lo dispuesto en la letra a), punto 6, en una operación con tripulación de vuelo múltiple, el piloto al mando podrá continuar un vuelo más allá del aeródromo con meteorología favorable más cercano cuando se establezcan procedimientos de mitigación adecuados.
- e) En una situación de emergencia que exija una decisión y acción inmediatas, el piloto al mando tomará cualquier medida que considere necesaria de acuerdo con las circunstancias, de conformidad con el anexo IV, punto 7.d, del Reglamento (CE) nº 216/2008. En tales casos podrá desviarse de las reglas, procedimientos y métodos operativos en interés de la seguridad.
- f) El piloto al mando deberá presentar sin demora un informe de cualquier acto de interferencia ilícita a la autoridad competente, y deberá informar a la autoridad local designada.
- g) El piloto al mando deberá informar a la autoridad correspondiente más próxima y por el medio más rápido disponible de cualquier accidente en el que se vea implicada la aeronave y que provoque lesiones graves o la muerte de alguna persona, o daños considerables a la aeronave o a propiedades.

SPO.GEN.108 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando — Globos

Además de lo dispuesto en SPO.GEN.107, el piloto al mando de un globo:

- a) será responsable de dar instrucciones previas al vuelo a las personas que ayuden al inflado y desinflado de la envoltura;
- b) se asegurará de que ninguna persona esté fumando a bordo o en las inmediaciones del globo, y
- c) garantizará que las personas que asistan al inflado y desinflado de la envoltura lleven vestuario de protección adecuado.

SPO.GEN.110 Cumplimiento de las leyes, reglamentos y procedimientos

El piloto al mando, los miembros de la tripulación y los especialistas deberán cumplir las leyes, reglamentos y procedimientos de los Estados en los que se efectúen operaciones.

SPO.GEN.115 Idioma común

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

SPO.GEN.120 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 designada por el operador y:
 - 1) está capacitada para efectuar el rodaje del avión;
 - 2) está capacitada para el uso de radiotelefonía, si se requieren comunicaciones por radio;
 - 3) ha recibido instrucción respecto a la disposición general de un aeródromo, las rutas, señalización, marcas, balizas luminosas, señales e instrucciones de 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.

SPO.GEN.125 Accionamiento del rotor

El rotor de un helicóptero solo deberá accionarse con intención de realizar un vuelo cuando a los mandos se encuentre un piloto cualificado.

SPO.GEN.130 Dispositivos electrónicos portátiles

El operador no permitirá a ninguna persona a bordo de una aeronave el uso de un dispositivo electrónico portátil (PED) que pueda afectar negativamente al funcionamiento de los sistemas y equipos de la aeronave.

SPO.GEN.135 Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia a bordo

El operador deberá garantizar en todo momento la disponibilidad de listas con información sobre los equipos de emergencia y supervivencia instalados a bordo para su comunicación inmediata a los centros de coordinación de operaciones de salvamento (RCC).

SPO.GEN.140 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 a continuación:
 - 1) el AFM o documento(s) equivalente(s);
 - 2) el certificado original de matrícula;
 - 3) el certificado original de aeronavegabilidad (CofA);
 - 4) el certificado de niveles de ruido, si procede;
 - 5) una copia de la declaración que se especifica en ORO.DEC.100 y, en su caso, una copia de la autorización que se especifica en ORO.SPO.110;

- 6) la lista de aprobaciones específicas, si procede;
 - 7) el 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 de la aeronave o un registro equivalente;
 - 10) el registro técnico de la aeronave, de conformidad con el anexo I (parte M) del Reglamento (CE) n° 2042/2003, si procede;
 - 11) información detallada del plan de vuelo ATS presentado, si procede;
 - 12) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para la ruta/área de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse;
 - 13) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas;
 - 14) información relativa a servicios de búsqueda y rescate en la zona prevista para el vuelo;
 - 15) las partes vigentes del manual de operaciones, los SOP o el AFM relativas a las funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas, que deberán tener fácil acceso a las mismas;
 - 16) la MEL o CDL, si procede;
 - 17) los avisos a los pilotos (NOTAM) y la documentación de instrucciones de los servicios de información aeronáutica (AIS) que resulten apropiados;
 - 18) información meteorológica adecuada, si procede;
 - 19) manifiesto de carga, si procede, y
 - 20) cualquier otra documentación que pueda ser pertinente para el vuelo o que pueda ser requerida por los Estados afectados por el vuelo.
- b) No obstante lo dispuesto en la letra a), los documentos y la información que se indican en la letra a), puntos 2 a 11, y puntos 14, 17, 18 y 19, pueden conservarse en el aeródromo o lugar de operación en los vuelos:
- 1) que tengan intención de despegar y aterrizar en el mismo aeródromo o lugar de operación, o
 - 2) que permanezcan a una distancia o en una zona determinada por la autoridad competente de conformidad con ARO.OPS.210.
- c) No obstante lo dispuesto en la letra a), en los vuelos con globos o planeadores, con exclusión de los motoveleros de turismo (TMG), los documentos y la información que se indican la letra a), puntos 1 a 10 y puntos 13 a 19, podrán transportarse en el vehículo de recuperación.
- d) En caso de pérdida o robo de los documentos especificados en la letra a), puntos 2 a 8, la operación podrá continuar hasta que el vuelo llegue a su destino o a un lugar donde puedan obtenerse duplicados de los documentos.
- e) El operador deberá presentar la documentación obligatoria a bordo en un plazo razonable desde que le haya sido requerida por la autoridad competente.

SPO.GEN.145 Conservación, presentación y utilización de las grabaciones de los registros de vuelo — Operaciones con aeronaves motopropulsadas complejas

- a) Después de un accidente o un incidente sujeto a notificación obligatoria, el operador de una aeronave deberá conservar los datos originales grabados durante un período de 60 días, salvo indicación en contrario de la autoridad encargada de la investigación.
- b) El operador deberá llevar a cabo verificaciones y evaluaciones operativas de las grabaciones del registrador de datos de vuelo (FDR), el registrador de voz en la cabina de vuelo (CVR) y el enlace de datos para garantizar el funcionamiento continuo de los registradores.
- c) El operador deberá conservar las grabaciones durante el tiempo de operación del FDR, según lo requerido en SPO.IDE.A.145 o SPO.IDE.H.145, 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) Las grabaciones obtenidas mediante el CVR solo podrán utilizarse para fines ajenos a la investigación de un accidente o un incidente que deba ser objeto de notificación obligatoria si se cuenta con la aceptación de todos los miembros de la tripulación y el personal de mantenimiento afectados.
- g) las grabaciones del FDR o del enlace de datos solo podrán utilizarse para fines distintos a la investigación de accidentes o incidentes sujetos a notificación obligatoria si dichos registros:
 - 1) son utilizados por el operador para fines exclusivos de aeronavegabilidad o mantenimiento;
 - 2) están desprovistos de los datos de identificación, o
 - 3) se divulgan aplicando procedimientos de seguridad.

SPO.GEN.150 Transporte de mercancías peligrosas

- a) El transporte de mercancías peligrosas por vía aérea deberá efectuarse conforme al anexo 18 del Convenio de Chicago, en su versión más reciente modificada y ampliada por las Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea (Documento de la OACI 9284-AN/905), incluidos sus suplementos y cualquier otra corrección o apéndice.
- b) Un operador solo podrá transportar mercancías peligrosas si dispone de una autorización de conformidad con el anexo V (parte SPA), subparte G, del Reglamento (UE) n° 965/2012, salvo en los siguientes casos:
 - 1) cuando no estén sujetas a las Instrucciones Técnicas conforme a la parte 1 de dichas Instrucciones;
 - 2) cuando sean transportadas por los especialistas o los miembros de la tripulación, o se encuentren en un equipaje que haya sido separado de su propietario, con arreglo a la parte 8 de las Instrucciones Técnicas;
 - 3) cuando se lleven a bordo de la aeronave con fines especializados, de conformidad con las Instrucciones Técnicas;
 - 4) cuando se utilicen para facilitar la seguridad del vuelo siempre que el transporte a bordo de la aeronave garantice razonablemente su disponibilidad oportuna para fines operativos, aunque no sea obligatorio el transporte de dichos artículos y sustancias o no se vayan a utilizar en un vuelo en particular.

- c) El operador deberá establecer procedimientos para garantizar que se toman todas las medidas razonables que impidan el transporte involuntario de mercancías peligrosas a bordo.
- d) El operador proporcionará al personal la información necesaria que le permita el desempeño de sus responsabilidades, de acuerdo con lo requerido en las Instrucciones Técnicas.
- e) Con arreglo a las Instrucciones Técnicas, el operador informará sin demora a la autoridad competente y a la autoridad apropiada del Estado del suceso:
 - 1) de cualquier accidente o incidente con mercancías peligrosas;
 - 2) de la constatación del transporte de mercancías peligrosas por especialistas o miembros de la tripulación, o en sus equipajes, que no guarde conformidad con la parte 8 de las Instrucciones Técnicas.
- f) El operador deberá garantizar que los especialistas disponen de información sobre mercancías peligrosas.
- g) El operador garantizará que se disponga de notificaciones en los lugares de aceptación de carga que informen sobre el transporte de mercancías peligrosas, tal como establecen las Instrucciones Técnicas.

SPO.GEN.155 Liberación de mercancías peligrosas

Cuando se liberen mercancías peligrosas, el operador no podrá operar una aeronave sobre zonas congestionadas de ciudades, pueblos o asentamientos, ni sobre reuniones de personas al aire libre.

SPO.GEN.160 Transporte y uso de armas

- a) El operador deberá garantizar que, cuando se transporten armas a bordo de un vuelo a fin de efectuar una tarea especializada, contarán con medidas de protección adecuadas cuando no sean utilizadas.
- b) El especialista que use el arma deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar poner en peligro a la aeronave y las personas a bordo o en tierra.

SPO.GEN.165 Acceso al compartimento de la tripulación de vuelo

La decisión final sobre la admisión al compartimento de la tripulación de vuelo será responsabilidad del piloto al mando, que deberá garantizar:

- a) que la admisión en el compartimento de la tripulación de vuelo no provoca distracción o interferencia con el funcionamiento del vuelo, y
- b) que todas las personas presentes en el compartimento de la tripulación de vuelo están familiarizadas con los correspondientes procedimientos de seguridad.

SUBPARTE B

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

SPO.OP.100 Utilización de aeródromos y lugares de operación

El operador deberá utilizar exclusivamente aeródromos y lugares de operación adaptados al tipo de aeronave y de operación pertinentes.

SPO.OP.105 Determinación de aeródromos aislados — Aviones

Para la determinación de aeródromos alternativos y para el cálculo de abastecimiento de combustible, el operador deberá considerar un aeródromo como aeródromo aislado si el tiempo de vuelo hasta el aeródromo de destino alternativo más próximo es superior a:

- a) 60 minutos, en el caso de los aviones con motores alternativos, o

- b) 90 minutos, en el caso de los aviones con motores de turbina.

SPO.OP.110 Mínimos de operación de aeródromo — Aviones y helicópteros

- a) En los vuelos efectuados conforme a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), el operador o el piloto al mando deberá especificar los mínimos de operación de cada aeródromo de salida, destino y alternativo que se utilice. Dichos mínimos:
- 1) no deberán ser inferiores a los establecidos por el Estado en el que se encuentre situado el aeródromo, salvo que ese Estado apruebe específicamente lo contrario, y
 - 2) al llevar a cabo operaciones con baja visibilidad, deberán ser aprobados por la autoridad competente de conformidad con el anexo V (parte SPA), subparte E, del Reglamento (UE) n° 965/2012.
- b) Al establecer los mínimos de operación de aeródromo, el operador o el piloto al mando deberá tener en cuenta los siguientes factores:
- 1) el tipo, performance y características de manejo de la aeronave;
 - 2) la competencia y experiencia de la tripulación de vuelo y, si procede, su composición;
 - 3) las dimensiones y características de las pistas y áreas de aproximación final y despegue (FATO) que puedan ser seleccionadas para su uso;
 - 4) la idoneidad y el funcionamiento 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, presentación en tierra y aproximación frustrada;
 - 6) los obstáculos en las áreas de aproximación, aproximación frustrada y ascenso que se requieren para la ejecución de los 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.
- c) Los mínimos para un procedimiento determinado de aproximación y aterrizaje solo se utilizarán si se cumplen las siguientes condiciones:
- 1) si están operativos los equipos de tierra necesarios para el procedimiento previsto;
 - 2) si están operativos los sistemas de la aeronave necesarios para el tipo de aproximación;
 - 3) si se cumplen los criterios requeridos de performance de la aeronave, y
 - 4) si la tripulación de vuelo está debidamente cualificada.

SPO.OP.111 Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones NPA, APV, CAT I

- a) La altura de decisión (DH) que se utilizará para una aproximación de no precisión (NPA) efectuada con la técnica de descenso continuo para aproximación final (CDFA), un procedimiento de aproximación con guía vertical (APV) o una operación de categoría I (CAT I) no deberá ser inferior al mayor de los siguientes valores:
- 1) la altura mínima hasta la que se puede utilizar la ayuda de aproximación sin la referencia visual requerida;

- 2) la altura de franqueamiento de obstáculos (OCH) para la categoría de la aeronave;
 - 3) la DH del procedimiento de aproximación publicado, si procede;
 - 4) el mínimo del sistema especificado en la tabla 1, o
 - 5) la DH mínima que se especifique en el AFM o documento equivalente, si se hubiera establecido.
- b) La altura mínima de descenso (MDH) para una operación NPA efectuada sin la técnica CDFA no deberá ser inferior al mayor de los siguientes valores:
- 1) la OCH para la categoría de la aeronave;
 - 2) el mínimo del sistema especificado en la tabla 1, o
 - 3) la MDH mínima especificada en el AFM, si se ha establecido.

Tabla 1

Mínimos del sistema

Instalación	Menor DH/MDH (pies)
Sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS)	200
Sistema de navegación global por satélite (GNSS)/Sistema de aumento basado en satélites (SBAS) [Aproximación de precisión lateral con guía vertical (LPV)]	200
GNSS [Navegación lateral (LNAV)]	250
GNSS/Navegación vertical barométrica (VNAV) (LNAV/VNAV)	250
Localizador (LOC) con o sin equipo de medición de distancias (DME)	250
Aproximación con radar de vigilancia (SRA) (terminando a 0,5 NM)	250
SRA (terminando a 1 NM)	300
SRA (terminando a 2 NM o más)	350
Radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia (VOR)	300
VOR/DME	250
Radiofaro no direccional (NDB)	350
NDB/DME	300
Estación radiogoniométrica de muy alta frecuencia (VDF)	350

SPO.OP.112 Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones en circuito con aviones

- a) La MDH para una operación en circuito con aviones no deberá ser inferior al mayor de los siguientes valores:
- 1) la OCH en circuito publicada para la categoría de avión;
 - 2) la altura de circuito mínima obtenida de la tabla 1, o
 - 3) la DH/MDH del anterior procedimiento de aproximación por instrumentos.

b) La visibilidad mínima para una operación en circuito con aviones deberá ser la más alta de los siguientes valores:

- 1) la visibilidad en circuito para la categoría de avión, si se ha publicado;
- 2) la visibilidad mínima obtenida de la tabla 2, o
- 3) el alcance visual en pista/la visibilidad meteorológica convertida (RVR/CMV) del procedimiento de aproximación por instrumentos anterior.

Tabla 2

MDH y visibilidad mínima para vuelo en circuito en función de la categoría de avión

	Categoría de avión			
	A	B	C	D
MDH (pies)	400	500	600	700
Visibilidad meteorológica mínima (m)	1 500	1 600	2 400	3 600

SPO.OP.113 Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones en circuito sobre tierra con helicópteros

La MDH para una operación en circuito sobre tierra con helicópteros no deberá ser inferior a 250 pies, y la visibilidad meteorológica no inferior a 800 m.

SPO.OP.115 Procedimientos de salida y aproximación — Aviones y helicópteros

- a) El piloto al mando deberá utilizar los procedimientos de salida y aproximación establecidos por el Estado titular del aeródromo, si se han publicado dichos procedimientos para la pista o la FATO que se utilizará.
- b) El piloto al mando podrá desviarse de una ruta de salida o de llegada o de un procedimiento de aproximación publicados:
 - 1) siempre que se cumplan los criterios de franqueamiento de obstáculos, se tengan plenamente en cuenta las condiciones operacionales y se respeten las autorizaciones de ATC, o
 - 2) al recibir vectores de radar por una dependencia ATC.
- c) En el caso de las operaciones con aeronaves motopropulsadas complejas, el tramo de aproximación final deberá ejecutarse visualmente o de acuerdo con los procedimientos de aproximación publicados.

SPO.OP.120 Procedimientos de atenuación del ruido

El piloto al mando deberá tener en cuenta los procedimientos de atenuación del ruido publicados para reducir al mínimo el efecto del ruido de las aeronaves, anteponiendo siempre la seguridad a la atenuación del ruido.

SPO.OP.121 Procedimientos de atenuación del ruido — Globos

El piloto al mando deberá ejecutar los procedimientos operativos, cuando se hayan establecido, para minimizar el efecto del ruido del sistema de calentamiento, anteponiendo siempre la seguridad a la atenuación del ruido.

SPO.OP.125 Altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos — Vuelos IFR

- a) El operador deberá especificar un método para establecer las altitudes mínimas de vuelo que proporcionen la separación requerida con el terreno en todos los tramos de ruta en los que se vaya a volar en IFR.

- b) El piloto al mando deberá establecer las altitudes mínimas de vuelo para cada vuelo basándose en este método. Las altitudes mínimas de vuelo no deberán ser inferiores a las publicadas por el Estado que se sobrevuele.

SPO.OP.130 Abastecimiento de combustible y aceite — Aviones

- a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el avión lleva suficiente combustible y aceite para:
- 1) en el caso de los vuelos según las reglas de vuelo visual (VFR):
 - i) de día, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 30 minutos a una altitud normal de crucero, o
 - ii) de noche, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 45 minutos a una altitud normal de crucero;
 - 2) en el caso de los vuelos IFR:
 - i) cuando no se requiera aeródromo de destino alternativo, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 45 minutos a una altitud normal de crucero, o
 - ii) cuando se requiera aeródromo de destino alternativo, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto, a un aeródromo alternativo y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 45 minutos a una altitud normal de crucero.
- b) Al calcular el combustible necesario, incluida la previsión de una contingencia, se tendrá en cuenta lo siguiente:
- 1) las condiciones meteorológicas previstas;
 - 2) las rutas ATC y demoras de tráfico previstas;
 - 3) los procedimientos en caso de pérdida de presurización o fallo de un motor en ruta, si procede, y
 - 4) cualquier otra situación que pueda retrasar el aterrizaje del avión o aumentar el consumo de combustible o aceite.
- c) En vuelo, nada deberá imposibilitar la modificación de un plan de vuelo con el fin de volver a planificarlo hacia otro destino, siempre que se cumplan todos los requisitos a partir del punto en que se vuelve a planificar el vuelo.

SPO.OP.131 Abastecimiento de combustible y aceite — Helicópteros

- a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el helicóptero lleva suficiente combustible y aceite para:
- 1) en el caso de los vuelos VFR:
 - i) volar hasta el aeródromo o lugar de operación previsto para el aterrizaje y, a partir de ese momento, volar durante al menos 20 minutos a la velocidad de máximo alcance, o
 - ii) en el caso de los vuelos VFR diurnos, volar con combustible de reserva que permita al menos 10 minutos de vuelo a la velocidad de máximo alcance, siempre que se mantenga en un radio de 25 NM del aeródromo o lugar de operación de salida, y
 - 2) en el caso de los vuelos IFR:
 - i) cuando no se requiera aeródromo alternativo o no se disponga de un aeródromo alternativo con meteorología favorable, volar al aeródromo o lugar de operación previsto para el aterrizaje y, a partir de ese momento, para volar durante 30 minutos a velocidad normal de crucero a 450 m (1 500 pies) sobre el aeródromo o lugar de operación de destino en condiciones de temperatura estándar, realizar la aproximación y aterrizar, o

- ii) cuando se requiera un aeródromo alternativo, volar hasta el aeródromo o lugar de operación previstos para el aterrizaje, ejecutar una aproximación y una aproximación frustrada y, a partir de ese momento:
 - A) volar hasta el aeródromo alternativo especificado, y
 - B) volar durante 30 minutos a velocidad normal de espera a 450 m (1 500 pies) sobre el aeródromo o lugar de operación alternativo en condiciones de temperatura estándar, realizar la aproximación y aterrizar.
- b) Al calcular el combustible necesario, incluida la previsión de una contingencia, se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - 1) las condiciones meteorológicas previstas;
 - 2) las rutas ATC y demoras de tráfico previstas;
 - 3) el fallo de un motor en ruta, si procede, y
 - 4) cualquier otra situación que pueda retrasar el aterrizaje del avión o aumentar el consumo de combustible o aceite.
- c) En vuelo, nada deberá imposibilitar la modificación de un plan de vuelo con el fin de volver a planificarlo hacia otro destino, siempre que se cumplan todos los requisitos a partir del punto en que se vuelve a planificar el vuelo.

SPO.OP.132 Abastecimiento y planificación de combustible y lastre — Globos

- a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el combustible de reserva o el lastre son suficientes para 30 minutos de vuelo.
- b) Los cálculos de suministro de combustible o lastre deberán basarse por lo menos en las siguientes condiciones de operación de vuelo:
 - 1) datos proporcionados por el fabricante del globo;
 - 2) masas previstas;
 - 3) condiciones meteorológicas previstas, y
 - 4) procedimientos y restricciones del proveedor de servicios de navegación aérea.

SPO.OP.135 Instrucciones de seguridad

- a) El operador deberá garantizar que, antes del despegue, se den instrucciones previas a los especialistas sobre:
 - 1) los equipos y procedimientos de emergencia;
 - 2) los procedimientos operativos relacionados con la tarea especializada antes de cada vuelo o serie de vuelos
- b) Las instrucciones previas mencionadas en la letra a), punto 2, podrán sustituirse por un programa de formación inicial y continua. En tal caso, el operador también deberá definir los requisitos de experiencia reciente.

SPO.OP.140 Preparación del vuelo

- a) Antes de comenzar un vuelo, el piloto al mando deberá cerciorarse por todos los medios razonables a su alcance de que las instalaciones de tierra o agua, incluidas las instalaciones de comunicaciones y las ayudas a la navegación disponibles y directamente requeridas para dicho vuelo, con vistas a la operación segura de la aeronave, resultan adecuadas para el tipo de operación en la que se lleva a cabo el vuelo.

b) Antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando deberá familiarizarse con toda la información meteorológica disponible y adecuada para el vuelo previsto. La preparación para un vuelo lejos de las proximidades del lugar de salida, y para todos los vuelos IFR, deberá incluir:

- 1) un estudio de los informes y pronósticos meteorológicos disponibles, y
- 2) la planificación de una acción alternativa para prever la eventualidad de que el vuelo no pueda completarse como estaba previsto debido a las condiciones meteorológicas.

SPO.OP.145 Aeródromos alternativos de despegue — Aviones motopropulsados complejos

a) Para los vuelos IFR, el piloto al mando deberá especificar en el plan de vuelo al menos un aeródromo alternativo de despegue con meteorología favorable, si las condiciones meteorológicas en el aeródromo de salida son iguales o inferiores a los mínimos de operación del aeródromo correspondiente o si no fuera posible volver al aeródromo de salida por otras razones.

b) El aeródromo alternativo de despegue deberá estar situado a una distancia máxima desde el aeródromo de salida:

- 1) en el caso de los aviones bimotores, no mayor a una distancia equivalente a un tiempo de vuelo de una hora a la velocidad de crucero con un solo motor, en condiciones normales de aire en calma, y
- 2) en el caso de los aviones con tres o más motores, no mayor a una distancia equivalente a un tiempo de vuelo de dos horas a la velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), de acuerdo con el AFM, en condiciones normales de aire en calma.

c) Para que un aeródromo pueda ser seleccionado como aeródromo alternativo de despegue, la información disponible deberá indicar que, a la hora estimada de uso, las condiciones serán iguales o superiores a los mínimos de operación de aeródromo para esa operación.

SPO.OP.150 Aeródromos alternativos de destino — Aviones

Para los vuelos IFR, el piloto al mando deberá especificar en el plan de vuelo al menos un aeródromo alternativo de destino con meteorología favorable, a menos que:

a) la información meteorológica disponible en el momento indique que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada, o desde la hora real de salida hasta una hora después de la hora prevista de llegada (el que sea menor), se pueda efectuar la aproximación y el aterrizaje en condiciones meteorológicas visuales (VMC), o

b) el lugar de aterrizaje previsto esté aislado y:

- 1) exista un procedimiento de aproximación por instrumentos publicado para el aeródromo de aterrizaje previsto, y
- 2) la información meteorológica disponible en el momento indique que existirán las siguientes condiciones meteorológicas desde dos horas antes hasta dos horas después de la hora estimada de llegada, o desde la hora real de salida hasta dos horas después de la hora prevista de llegada (el período que sea menor):
 - i) base de nubes de al menos 300 m (1 000 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos, y
 - ii) visibilidad de al menos 5,5 km o de 4 km más que el mínimo asociado al procedimiento.

SPO.OP.151 Aeródromos alternativos de destino — Helicópteros

Para los vuelos IFR, el piloto al mando deberá especificar en el plan de vuelo al menos un aeródromo alternativo de destino con meteorología favorable, a menos que:

- a) exista un procedimiento de aproximación por instrumentos publicado para el aeródromo de aterrizaje previsto y la información meteorológica disponible en el momento indique que existirán las siguientes condiciones meteorológicas desde dos horas antes hasta dos horas después de la hora estimada de llegada, o desde la hora real de salida hasta dos horas después de la hora prevista de llegada (el período que sea menor):
 - 1) base de nubes de al menos 120 m (400 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos, y
 - 2) visibilidad de al menos 1 500 m más que el mínimo asociado al procedimiento, o
- b) el lugar de aterrizaje previsto esté aislado y:
 - 1) exista un procedimiento de aproximación por instrumentos publicado para el aeródromo de aterrizaje previsto;
 - 2) la información meteorológica disponible en el momento indique que existirán las siguientes condiciones meteorológicas desde dos horas antes hasta dos horas después de la hora estimada de llegada:
 - i) base de nubes de al menos 120 m (400 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos,
 - ii) visibilidad de al menos 1 500 m más que el mínimo asociado al procedimiento, y
 - 3) en caso de que el destino esté en el mar (off shore), se determine un punto de no retorno (PNR).

SPO.OP.155 Repostaje de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de personas

- a) No deberá efectuarse el repostaje de combustible de la aeronave con combustible de aviación (AVGAS), combustible de alta volatilidad o una mezcla de ambos tipos de combustible mientras haya personas embarcando, desembarcando o a bordo.
- b) Para todos los demás tipos de combustible, 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.

SPO.OP.160 Uso de auriculares

Con la excepción de los globos, cada miembro de la tripulación de vuelo que esté de servicio en la cabina de vuelo deberá llevar puesto un juego de auriculares con micrófono de brazo o dispositivo equivalente, y lo utilizará como equipo principal para la comunicación con los servicios de ATS, otros miembros de la tripulación y especialistas.

SPO.OP.165 Fumar

El piloto al mando prohibirá fumar a bordo y durante el repostaje o vaciado de combustible de la aeronave.

SCO.OP.170 Condiciones meteorológicas

- a) El piloto al mando solo deberá iniciar o continuar un vuelo VFR si la última información meteorológica disponible indica que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta y en el destino previsto a la hora estimada de utilización serán iguales o superiores a los mínimos de operación VFR que resulten aplicables.

- b) El piloto al mando solo deberá iniciar o continuar un vuelo IFR hacia el aeródromo de destino planificado si la última información meteorológica disponible indica que, a la hora estimada de llegada, las condiciones meteorológicas en el destino o por lo menos un aeródromo alternativo de destino son iguales o superiores a los mínimos de operación de aeródromo que resulten aplicables.
- c) Si un vuelo comporta tramos en VFR y tramos en IFR, la información meteorológica mencionada en las letras a) y b) será aplicable en la medida que proceda.

SPO.OP.175 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra

- a) El piloto al mando solo iniciará el despegue si la aeronave está limpia de cualquier depósito que pudiera afectar negativamente a su performance o controlabilidad, excepto en las condiciones establecidas en el AFM.
- b) En el caso de las operaciones con aeronaves motopropulsadas complejas, el operador deberá establecer 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.

SPO.OP.176 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos de vuelo

- a) El piloto al mando solo deberá comenzar un vuelo o volar deliberadamente en una zona con condiciones existentes o previstas de formación de hielo si la aeronave está certificada y equipada para hacer frente a dichas condiciones conforme a lo indicado en el anexo IV, punto 2.a.5, del Reglamento (CE) n° 216/2008.
- b) Si las condiciones de formación de hielo superan la intensidad para la que se ha certificado la aeronave, o si una aeronave no certificada para volar en condiciones conocidas de formación de hielo encuentra dichas condiciones, el piloto al mando deberá abandonar sin dilación la zona de formación de hielo mediante un cambio de nivel o de ruta, y si fuera necesario con declaración de emergencia al ATC.
- c) En el caso de las operaciones con aeronaves motopropulsadas complejas, el operador deberá establecer procedimientos para los vuelos en los que existan o se prevean condiciones de formación de hielo.

SPO.OP.180 Condiciones de despegue — Aviones y helicópteros

Antes de iniciar el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que:

- a) conforme a la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o lugar de operación, así como el estado de la pista o FATO de uso prevista no impedirán un despegue y salida seguros, y
- b) se cumplan los mínimos de operación de aeródromo aplicables.

SPO.OP.181 Condiciones de despegue — Globos

Antes de iniciar el despegue, el piloto al mando deberá cerciorarse de que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o lugar de operación no impedirán que el despegue y la salida se efectúen de forma segura.

SPO.OP.185 Simulación de situaciones en vuelo

Cuando haya especialistas a bordo de una aeronave, salvo si están recibiendo formación, el piloto al mando no deberá simular:

- a) situaciones que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia, o
- b) vuelo en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC).

SPO.OP.190 Gestión del combustible en vuelo

- a) El operador de una aeronave motopropulsada compleja deberá garantizar que se comprueba y se gestiona el combustible en vuelo.

- b) El piloto al mando deberá comprobar periódicamente que la cantidad de combustible utilizable remanente en vuelo no sea inferior al combustible requerido para proceder, con el remanente de combustible de reserva requerido por SPO.OP.130 y SPO.OP.131, a un aeródromo o lugar de operación con meteorología favorable.

SPO.OP.195 Utilización de oxígeno suplementario

- a) El operador deberá garantizar que los especialistas y los miembros de la tripulación de vuelo utilicen oxígeno suplementario de forma continua cuando la altitud en cabina supere los 10 000 pies durante un período de más de 30 minutos y siempre que la altitud en cabina sea superior a 13 000 pies, salvo que la autoridad competente apruebe otra cosa y de conformidad con los SOP.
- b) No obstante lo dispuesto en la letra a), y salvo en el caso de las operaciones de paracaidismo, podrán efectuarse excursiones cortas de una duración determinada por encima de 13 000 pies sin uso de oxígeno suplementario en aviones y helicópteros no complejos, con la aprobación previa de la autoridad competente, sobre la base de las siguientes consideraciones:
- 1) la duración de la excursión por encima de 13 000 pies no superará los 10 minutos o, si se requiere una mayor duración, el tiempo estrictamente necesario para llevar a cabo la tarea especializada;
 - 2) no se volará por encima de 16 000 pies;
 - 3) las instrucciones de seguridad dadas de conformidad con SPO.OP.135 proporcionarán información adecuada sobre los efectos de la hipoxia a los miembros de la tripulación y los especialistas;
 - 4) los SOP para la operación en cuestión reflejarán los puntos 1, 2 y 3;
 - 5) la experiencia del operador en operaciones por encima de 13 000 pies sin la utilización de oxígeno suplementario;
 - 6) la experiencia individual de los miembros de la tripulación y los especialistas y su adaptación fisiológica a las grandes altitudes, y
 - 7) la altitud de la base en la que tenga sede el operador o desde la que se efectúen las operaciones.

SPO.OP.200 Detección de proximidad al suelo

- a) Cuando un 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 deberá reaccionar inmediatamente con una acción correctiva que permita restablecer condiciones de vuelo seguras.
- b) El sistema de aviso de proximidad al suelo podrá desactivarse durante las tareas especializadas que por su naturaleza requieran la operación de la aeronave a una distancia del suelo inferior a la que activaría el sistema de aviso de proximidad al suelo.

SPO.OP.205 Sistema anticollisión de a bordo (ACAS)

- a) El operador deberá establecer procedimientos operativos y programas de formación cuando a bordo se haya instalado un sistema ACAS que se encuentre operativo. Cuando se utilice un sistema ACAS II, dichos procedimientos y programas de formación deberán establecerse de conformidad con el Reglamento (UE) n° 1332/2011.
- b) El sistema ACAS II puede desactivarse durante las tareas especializadas que por su naturaleza requieran la operación de la aeronave a una distancia de otras aeronaves inferior a la que activaría el sistema ACAS.

SPO.OP.210 Condiciones de aproximación y aterrizaje — Aviones y helicópteros

Antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el piloto al mando deberá cerciorarse de que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o el lugar de operación y el estado de la pista o FATO de uso previsto no impidan efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

SPO.OP.215 Inicio y continuación de la aproximación — Aviones y helicópteros

- a) El piloto al mando podrá iniciar una aproximación por instrumentos con independencia del alcance visual en pista/visibilidad (RVR/VIS) notificados.
- b) Si el RVR/VIS notificado es inferior a los mínimos aplicables no se deberá continuar con la aproximación:
 - 1) por debajo de 1 000 pies sobre el aeródromo, o
 - 2) en el tramo de aproximación final, en caso de que la altitud/altura de decisión (DA/H) o altitud/altura mínima de descenso (MDA/H) supere los 1 000 pies sobre el aeródromo.
- c) Si no se dispone de RVR, los valores del RVR podrán obtenerse a partir de la visibilidad notificada.
- d) Si después de haber superado el punto a 1 000 pies sobre el aeródromo, el RVR/VIS notificado se reduce por debajo del mínimo aplicable, podrá continuarse la aproximación hasta la DA/H o la 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.

SPO.OP.225 Limitaciones operativas — Globos de aire caliente

- a) Los globos de aire caliente no deberán aterrizar durante la noche, salvo en situaciones de emergencia.
- b) Los globos de aire caliente pueden despegar durante la noche, siempre que lleven suficiente combustible para aterrizar durante el día.

SPO.OP.230 Procedimientos operativos estándar

- a) Antes de comenzar una operación especializada, el operador deberá llevar a cabo una evaluación del riesgo, analizando la complejidad de la actividad para determinar los peligros y riesgos inherentes a la operación, así como establecer medidas de atenuación.
- b) Sobre la base de la evaluación del riesgo, el operador establecerá procedimientos operativos estándar (SOP) adecuados para la actividad especializada y la aeronave, teniendo en cuenta los requisitos de la subparte E. Los SOP formarán parte del manual de operaciones o constituirán un documento separado. Los SOP se revisarán y actualizarán periódicamente, según proceda.
- c) El operador garantizará que las operaciones especializadas se realicen de conformidad con los SOP.

SUBPARTE C

PERFORMANCE DE LA AERONAVE Y LIMITACIONES OPERATIVAS**SPO.POL.100 Limitaciones operativas — Todas las aeronaves**

- a) Durante cualquier fase de la operación, la carga, la masa y, salvo en el caso de globos, el centro de gravedad (CG) de la aeronave deberán cumplir las limitaciones especificadas en el manual correspondiente.
- b) Los letreros, listados, marcas de instrumentos o combinaciones de los mismos que contengan dichas limitaciones operativas establecidas por el AFM para su presentación visual deberán mostrarse en la aeronave.

SPO.POL.105 Masa y centrado

- a) El operador deberá asegurarse de que la masa y, salvo en el caso de los globos, el CG de la aeronave se han establecido mediante un pesaje real antes de la primera entrada en servicio. Los efectos acumulados de las modificaciones y reparaciones sobre la masa y el centrado deberán estar adecuadamente reflejados y documentados. Esa información se pondrá a disposición del piloto al mando. Las aeronaves volverán a pesarse si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones en la masa y el centrado.
- b) El pesaje deberá ser efectuado:
- 1) en el caso de los aviones y helicópteros, por el fabricante de la aeronave o una organización de mantenimiento aprobada, y
 - 2) en el caso de los planeadores y globos, por el fabricante de la aeronave o de conformidad con el Reglamento (CE) n° 2042/2003, según proceda.

SPO.POL.110 Sistema para el cálculo de la masa y el centrado — Operaciones comerciales con aviones y helicópteros y operaciones no comerciales con aeronaves motopropulsadas complejas

- a) El operador deberá establecer un sistema para el cálculo de la masa y el centrado para cada vuelo o serie de vuelos:
- 1) masa operativa en seco de la aeronave;
 - 2) masa de la carga de tráfico;
 - 3) masa de la carga de combustible;
 - 4) carga de la aeronave y distribución de la carga;
 - 5) masa de despegue, masa de aterrizaje y masa con combustible cero, y
 - 6) posiciones del CG de la aeronave que sean aplicables.
- b) La tripulación de vuelo deberá disponer de un medio para reproducir y verificar cualquier cálculo de la masa y el centrado basado en cálculos electrónicos.
- c) El operador deberá establecer procedimientos para permitir que el piloto al mando determine la masa de la carga de combustible empleando la densidad real o, si no se conoce, la densidad calculada conforme a un método especificado en el manual de operaciones.
- d) El piloto al mando deberá garantizar que la carga de:
- 1) la aeronave se realice bajo la supervisión de personal cualificado, y
 - 2) la carga de pago sea coherente con los datos empleados para el cálculo de la masa y el centrado de la aeronave.
- e) El operador deberá especificar en el manual de operaciones los principios y métodos empleados para la carga y en el sistema de cálculo de la masa y el centrado que cumplan los requisitos incluidos en las letras a) a d). Este sistema abarcará todos los tipos de operaciones previstas.

SPO.POL.115 Datos y documentación de la masa y el centrado — Operaciones comerciales con aviones y helicópteros y operaciones no comerciales con aeronaves motopropulsadas complejas

a) El operador deberá determinar los datos de masa y el centrado y producir documentación sobre dichos parámetros antes de cada vuelo o serie de vuelos, especificando la carga y su distribución de manera que no se superen 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, número y fecha del vuelo, según proceda;
- 3) nombre del piloto al mando;
- 4) nombre de la persona que preparó el documento;
- 5) masa operativa en seco y correspondiente CG de la aeronave;
- 6) masa del combustible en el despegue y masa del combustible para el vuelo;
- 7) la masa de consumibles distintos del combustible, si procede;
- 8) componentes de la carga;
- 9) masa de despegue, masa de aterrizaje y masa con combustible cero;
- 10) posiciones pertinentes del CG de la aeronave, y
- 11) valores límite de la masa y del CG.

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.

SPO.POL.116 Datos y documentación de la masa y centrado — Reducciones

No obstante lo indicado en SPO.POL.115, letra a), punto 5, la posición del CG puede no tener que aparecer necesariamente en la documentación de masa y centrado si la distribución de la carga es conforme a una tabla de centrado calculada previamente, o si se puede demostrar que para las operaciones planificadas puede garantizarse un centrado correcto, sea cual sea la carga real.

SPO.POL.120 Performance — Generalidades

El piloto al mando solo deberá operar la aeronave si la performance es adecuada para cumplir las reglas del aire que sean aplicables y cualesquiera otras restricciones aplicables al vuelo, el espacio aéreo o los aeródromos o lugares de operación utilizados, teniendo en cuenta la precisión de cualquier carta o mapa utilizado.

SPO.POL.125 Limitaciones de la masa de despegue — Aviones motopropulsados complejos

El operador garantizará que:

- a) la masa del avión al comienzo del despegue no supera las limitaciones de masa:
 - 1) en el despegue, conforme a lo previsto en SPO.POL.130;
 - 2) en ruta con un motor inoperativo (OEI), conforme a lo previsto en SPO.POL.135, y

3) en el aterrizaje, conforme a lo previsto en SPO.POL.140,

teniendo en cuenta las reducciones previstas de masa en el transcurso del vuelo y en caso de lanzamiento de combustible;

- b) la masa al inicio del despegue no deberá ser mayor que la masa máxima de despegue especificada en el AFM para la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo o lugar de operación, y si se utiliza como parámetro para determinar la masa máxima de despegue, cualquier otra condición atmosférica local, y
- c) la masa estimada para la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo o lugar de operación previsto y en cualquier aeródromo alternativo de destino no deberá ser mayor que la masa máxima de aterrizaje especificada en el AFM para la altitud de presión apropiada a la elevación de los aeródromos o lugares de operación, y si se utiliza como parámetro para determinar la masa máxima de aterrizaje, cualquier otra condición atmosférica local.

SPO.POL.130 Despegue — Aviones motopropulsados complejos

a) Al determinar la masa máxima de despegue, el piloto al mando deberá tener en cuenta lo siguiente:

- 1) la distancia de despegue calculada no deberá exceder la distancia de despegue disponible, con una distancia en la zona libre de obstáculos que no exceda la mitad del recorrido de despegue disponible;
- 2) la carrera de despegue calculada no deberá exceder la carrera de despegue disponible;
- 3) deberá utilizarse un solo valor de V1 para el despegue interrumpido y el continuado, cuando se especifique un valor de V1 en el AFM, y
- 4) en una pista mojada o contaminada, la masa de despegue no excederá de la permitida para el despegue en una pista seca con las mismas condiciones.

b) Excepto en el caso de los aviones equipados con motores turbohélice y una masa máxima de despegue igual o inferior a 5 700 kg, en caso de un fallo de motor durante el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que el avión esté en condiciones de:

- 1) interrumpir el despegue y detenerse dentro de la distancia de aceleración-parada disponible o la pista disponible, o
- 2) continuar el despegue y franquear todos los obstáculos a lo largo de la senda con un margen adecuado hasta que el avión esté en condiciones de cumplir los requisitos de SPO.POL.135.

SPO.POL.135 En ruta — Un motor inoperativo — Aviones motopropulsados complejos

El piloto al mando deberá garantizar que en caso de que un motor quede inoperativo en cualquier punto a lo largo de la ruta, un avión multimotor podrá ser capaz de continuar el vuelo hasta un aeródromo o lugar de operación adecuado sin volar por debajo de la altitud mínima de franqueamiento de obstáculos en ningún punto.

SPO.POL.140 Aterrizaje — Aviones motopropulsados complejos

El piloto al mando deberá garantizar que, en cualquier aeródromo o lugar de operación, después de franquear todos los obstáculos de la trayectoria de aproximación con un margen seguro, el avión podrá aterrizar y detenerse, o, en el caso de un hidroavión, alcanzar una velocidad reducida satisfactoria dentro de la distancia de aterrizaje disponible. Deberán tenerse en cuenta las variaciones previstas en las técnicas de aproximación y aterrizaje, si no se han tenido en cuenta en la programación de los datos de performance.

SPO.POL.145 Criterios operativos y de performance — Aviones

Cuando se vuele con un avión a una altura menor de 150 m (500 pies) por encima de una zona no congestionada, en el caso de las operaciones de aviones que no sean capaces de mantener un vuelo nivelado en caso de fallo del motor crítico, el operador deberá:

- a) establecer procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor;

- b) establecer un programa de formación para los miembros de la tripulación, y
- c) garantizar que todos los miembros de la tripulación y especialistas a bordo reciben instrucciones previas sobre los procedimientos que deben seguirse en caso de aterrizaje forzoso.

SPO.POL.146 Criterios operativos y de performance — Helicópteros

- a) El piloto al mando podrá operar una aeronave sobre zonas congestionadas siempre que:
 - 1) el helicóptero tenga certificado de categoría A o B, y
 - 2) se adopten medidas de seguridad para evitar peligros indebidos para las personas o las propiedades situadas en tierra y tanto la operación como sus SOP estén autorizados.
- b) El operador deberá:
 - 1) establecer procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor;
 - 2) establecer un programa de formación para los miembros de la tripulación, y
 - 3) garantizar que todos los miembros de la tripulación y especialistas a bordo reciben instrucciones previas sobre los procedimientos que deben seguirse en caso de aterrizaje forzoso.
- c) El operador deberá garantizar que la masa de despegue, aterrizaje o vuelo estacionario no supera la masa máxima especificada para:
 - 1) un vuelo estacionario sin efecto suelo (HOGE) con todos los motores operativos a la potencia nominal correspondiente, o
 - 2) si las condiciones imperantes dificultan que pueda establecerse un HOGE, la masa del helicóptero no deberá superar la masa máxima especificada para un vuelo estacionario con efecto suelo (HIGE) con todos los motores operativos a la potencia nominal correspondiente, siempre que las condiciones imperantes permitan un vuelo estacionario con efecto suelo con la masa máxima especificada.

SUBPARTE D

INSTRUMENTOS, DATOS Y EQUIPOS

SECCIÓN 1

Aviones

SPO.IDE.A.100 Instrumentos y equipos — Generalidades

- a) Los instrumentos y equipos exigidos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes en los casos siguientes:
 - 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;
 - 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.A.215;
 - 3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.A.220, o
 - 4) si están instalados en el avión.
- b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipo:
 - 1) fusibles de repuesto;

- 2) luces portátiles independientes;
 - 3) reloj de precisión;
 - 4) soporte para cartas de navegación;
 - 5) botiquines de primeros auxilios;
 - 6) equipos de supervivencia y señalización, y
 - 7) anclas de mar y equipos de amarre.
- c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud de esta subparte, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud de otros anexos aplicables, pero transportado en un vuelo, deberán cumplir los siguientes requisitos:
- 1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no deberá ser utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I del Reglamento (CE) nº 216/2008 o de SPO.IDE.A.215 y SPO.IDE.A.220;
 - 2) los instrumentos y equipos no deberán afectar a la aeronavegabilidad del avión, incluso en caso de fallos o averías.
- d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto donde esté sentado el miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.
- e) Aquellos instrumentos que sean utilizados por un miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles por el miembro de la tripulación desde su puesto, con la mínima desviación posible 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 requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

SPO.IDE.A.105 Equipos mínimos para el vuelo

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

- a) el avión opere de conformidad con la lista de equipo mínimo (MEL), si se ha establecido;
- b) en el caso de los aviones motopropulsados complejos y de cualquier avión utilizado en operaciones comerciales, el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el avión dentro de las limitaciones de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL), o
- c) el avión esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

SPO.IDE.A.110 Fusibles eléctricos de repuesto

Los aviones deberán estar equipados con fusibles eléctricos de repuesto, de las características nominales necesarias para la protección completa del circuito, para la sustitución de aquellos fusibles cuya sustitución en vuelo esté permitida.

SPO.IDE.A.115 Luces de operación

Los aviones que operen en condiciones nocturnas deberán estar equipados con:

- a) un sistema de luces anticollisión;
- b) luces de navegación/posición;

- c) una luz de aterrizaje;
- d) luces alimentadas por el sistema eléctrico del avión que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del avión;
- e) luces alimentadas por el sistema eléctrico del avión que iluminen todos los compartimentos de la cabina;
- f) una luz portátil independiente para cada puesto de miembro de la tripulación, y
- g) luces para cumplir el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la mar, si el avión opera como hidroavión.

SPO.IDE.A.120 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

- a) Los aviones empleados en operaciones VFR diurnas deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - 1) el rumbo magnético;
 - 2) la hora en horas, minutos y segundos;
 - 3) la altitud de presión;
 - 4) la velocidad aerodinámica indicada;
 - 5) el número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach, y
 - 6) el resbalamiento, en el caso de los aviones motopropulsados complejos.
- b) Los aviones empleados en operaciones VMC en condiciones nocturnas deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en la letra a):
 - 1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - i) viraje y resbalamiento,
 - ii) actitud,
 - iii) velocidad vertical, y
 - iv) rumbo estabilizado;
 - 2) un medio para indicar cuándo el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado.
- c) Los aviones motopropulsados complejos que operen en VMC sobre el agua y sin tierra a la vista deberán estar equipados, además de los dispositivos indicados en las letras a) y b), de un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de la velocidad aerodinámica debido a condensación o formación de hielo.
- d) Los aviones operados en condiciones que no permitan mantener la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales deberán estar equipados, además de los dispositivos indicados en las letras a) y b), de un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de la velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.

e) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, los aviones deberán estar equipados con un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

- 1) la altitud de presión;
- 2) la velocidad aerodinámica indicada;
- 3) el resbalamiento, o el viraje y resbalamiento, si procede;
- 4) la actitud, si procede;
- 5) la velocidad vertical, si procede;
- 6) el rumbo estabilizado, si procede, y
- 7) el número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach, si procede.

SPO.IDE.A.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los aviones empleados en operaciones IFR deberán estar equipados con:

a) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

- 1) rumbo magnético;
- 2) hora en horas, minutos y segundos;
- 3) altitud de presión;
- 4) velocidad aerodinámica indicada;
- 5) velocidad vertical;
- 6) viraje y resbalamiento;
- 7) actitud;
- 8) rumbo estabilizado;
- 9) temperatura exterior del aire, y
- 10) número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach;

b) un medio para indicar cuándo el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado;

c) siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

- 1) altitud de presión;
- 2) velocidad aerodinámica indicada;
- 3) velocidad vertical;

- 4) viraje y resbalamiento;
 - 5) actitud;
 - 6) rumbo estabilizado, y
 - 7) número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach, si procede;
- d) un medio para impedir la avería del sistema indicador de velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, y en la letra c), punto 2, debido a condensación o formación de hielo, y
- e) los aviones motopropulsados complejos empleados en operaciones IFR deberán estar equipados, además de los dispositivos indicados en las letras a), b) y c), con los siguientes equipos:
- 1) una fuente alternativa de presión estática;
 - 2) un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas;
 - 3) un segundo medio independiente para medir y mostrar la altitud, salvo que ya se haya instalado para cumplir lo dispuesto en la letra e), punto 1, y
 - 4) una fuente de alimentación de emergencia, independiente del sistema principal de generación de energía eléctrica, con el fin de alimentar e iluminar un sistema indicador de la actitud durante un mínimo de 30 minutos; la fuente de alimentación de emergencia deberá accionarse automáticamente tras un fallo total del sistema principal de generación de energía eléctrica, y deberá indicarse de forma clara en el instrumento que el indicador de actitud está siendo alimentado por el sistema de emergencia.

SPO.IDE.A.126 Equipos adicionales para operaciones con un solo piloto en IFR

Los aviones motopropulsados complejos empleados en operaciones IFR con un solo piloto deberán estar equipados con un piloto automático que incorpore al menos un modo de mantenimiento de la altitud y el rumbo.

SPO.IDE.A.130 Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS)

Los aviones de turbina con una masa máxima de despegue certificada (MCTOM) de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de 9 estarán equipados con un TAWS que cumpla los requisitos para:

- a) equipos de clase A, como se especifique en una norma aceptable, en el caso de los aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad (CofA) se haya expedido después del 1 de enero de 2011, o
- b) equipos de clase B, como se especifique en una norma aceptable, en el caso de los aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad (CofA) se haya expedido el 1 de enero de 2011 o en fecha anterior.

SPO.IDE.A.131 Sistema anticolidión de a bordo (ACAS II)

Salvo indicación en contrario en el Reglamento (UE) n° 1332/2011, los aviones de turbina con una MCTOM de más de 5 700 kg deberán estar equipados con ACAS II.

SPO.IDE.A.132 Equipos de radar meteorológico de a bordo — Aviones motopropulsados complejos

Los siguientes aviones deberán estar equipados con equipo de radar meteorológico de a bordo cuando operen en operaciones nocturnas o en IMC en zonas en las que puedan esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas que puedan detectarse con equipos de radar meteorológico de a bordo:

- a) aviones presurizados;

- b) aviones no presurizados con una MCTOM de más de 5 700 kg.

SPO.IDE.A.133 Equipos adicionales para operaciones nocturnas en condiciones de formación de hielo — Aviones motopropulsados complejos

- a) Los aviones que operen en condiciones nocturnas de formación de hielo prevista o real deberán estar 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 de vuelo en la ejecución de sus funciones.

SPO.IDE.A.135 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los aviones operados por más de un miembro de tripulación de vuelo deberán estar 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.

SPO.IDE.A.140 Registrador de voz de la cabina de vuelo

- a) Los siguientes aviones deberán estar equipados con un registrador de voz de la cabina de vuelo (CVR):
- 1) aviones con una MCTOM de más de 27 000 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, y
 - 2) aviones con una MCTOM de más de 2 250 kg:
 - i) certificados para operar con una tripulación mínima de dos pilotos,
 - ii) equipados con uno o más motores turboreactores o con más de un motor turbohélice, y
 - iii) cuyo certificado de tipo se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior.
- b) El CVR deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos las dos horas precedentes.
- c) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:
- 1) las comunicaciones vocales transmitidas o recibidas por radio en el compartimento de la tripulación de vuelo;
 - 2) las comunicaciones vocales de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;
 - 3) el sonido ambiente del compartimento de la tripulación de vuelo, incluidas, ininterrumpidamente, las señales de audio recibidas desde cada micrófono de brazo y máscara que se utilice, y
 - 4) las señales vocales o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.
- d) El CVR deberá iniciar automáticamente la grabación antes de que el avión se desplace por sus propios medios y deberá seguir grabando hasta la conclusión del vuelo cuando el avión ya no pueda moverse por sus propios medios.
- e) Además de lo indicado en la letra d), dependiendo de la energía eléctrica disponible, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina de vuelo, antes del arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina de vuelo inmediatamente posteriores al apagado de los motores al final del vuelo.
- f) El CVR deberá disponer de un dispositivo para facilitar su localización en el agua.

SPO.IDE.A.145 Registrador de datos de vuelo

- a) Los aviones con una MCTOM superior a 5 700 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior deberán estar equipados con un registrador de datos de vuelo (FDR) que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un método rápido de lectura de los datos del medio de almacenamiento.
- b) El FDR deberá registrar los parámetros necesarios para determinar exactamente la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación, y ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores.
- c) Los datos deberán obtenerse a partir de fuentes del avión que permitan su correlación precisa con la información presentada a la tripulación de vuelo.
- d) El FDR deberá iniciar automáticamente la grabación de los datos antes de que el avión se desplace por sus propios medios y deberá detenerse automáticamente después de que el avión ya no pueda moverse por sus propios medios.
- e) El FDR deberá disponer de un dispositivo para facilitar su localización en el agua.

SPO.IDE.A.150 Grabación del enlace de datos

- a) Los aviones con un CofA individual expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y se requiera que estén equipados con un CVR, deberán grabar en un registrador, cuando proceda:
 - 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) cuando sea posible dada la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,
 - vi) cuando sea posible dada la arquitectura del sistema, los datos de control operativo de la aeronave, y
 - vii) cuando sea posible dada la arquitectura del sistema, gráficos;
 - 2) la información que permita la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se almacene por separado del avión, y
 - 3) la 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 deberá utilizar un método digital de registro y almacenamiento de datos e información y un método para recuperar fácilmente los datos. El método de registro deberá permitir la correlación de los datos con los datos grabados en tierra.
- c) El registrador deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos el mismo tiempo que el establecido para los CVR en SPO.IDE.A.140.
- d) El registrador deberá disponer de un dispositivo para facilitar su localización en el agua.

- e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en SPO.IDE.A.160, letras d) y e).

SPO.IDE.A.155 Registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo

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

- a) un registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo en el caso de los aviones que deban estar equipados con un CVR o un FDR, o
- b) dos registradores combinados de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo en el caso de los aviones que deban estar equipados con un CVR y un FDR.

SPO.IDE.A.160 Asientos, cinturones de seguridad y sistemas de sujeción

Los aviones deberán estar equipados con:

- a) un asiento o puesto para cada miembro de la tripulación o especialista que haya a bordo;
- b) un cinturón de seguridad en cada asiento, y sistemas de sujeción en cada puesto;
- c) en el caso de los aviones distintos de los motopropulsados complejos, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior en cada asiento de la tripulación de vuelo, con un punto de desenganche único;
- d) en el caso de los aviones motopropulsados complejos, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior, con un punto de desenganche único y que incorpore un dispositivo que sujete automáticamente el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida:
 - 1) en cada asiento de la tripulación de vuelo y en cualquier asiento junto al de un piloto, y
 - 2) en cada asiento de observador situado en el compartimento de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.A.165 Botiquín de primeros auxilios

- a) Los aviones deberán estar equipados con un botiquín de primeros auxilios.
- b) El botiquín de primeros auxilios deberá:
 - 1) ser de fácil acceso para su uso, y
 - 2) mantenerse en condiciones de uso.

SPO.IDE.A.170 Oxígeno suplementario — Aviones presurizados

- a) Los aviones presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.
- b) Los aviones presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en los compartimentos de la cabina esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro a todos los miembros de la tripulación y especialistas durante los siguientes períodos mínimos:
 - 1) durante cualquier período en que la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 15 000 pies, pero en ningún caso durante un período inferior a 10 minutos;
 - 2) durante cualquier período en el que, en caso de pérdida de presurización y teniendo en cuenta las circunstancias del vuelo, la altitud de presión en el compartimento de la tripulación de vuelo y en el compartimento de la cabina esté entre 14 000 y 15 000 pies;

- 3) durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de la tripulación de vuelo y la cabina esté entre 10 000 y 14 000 pies, y
 - 4) durante al menos 10 minutos, en el caso de los aviones que operen a altitudes de presión superiores a 25 000 pies, o por debajo de esa altitud, pero en condiciones que no les permitan descender con seguridad a una altitud de presión de 13 000 pies en 4 minutos.
- c) Los aviones presurizados que operen a altitudes de vuelo superiores a 25 000 pies, deberán además estar equipados con:
- 1) un dispositivo para proporcionar aviso de alerta a la tripulación de vuelo sobre cualquier pérdida de presurización, y
 - 2) en el caso de los aviones motopropulsados complejos, máscaras de colocación rápida para los miembros de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.A.175 Oxígeno suplementario — Aviones no presurizados

- a) Los aviones no presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.
- b) Los aviones no presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en el compartimento de la cabina esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro:
 - 1) a todos los miembros de la tripulación durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de la cabina esté entre 10 000 y 13 000 pies, y
 - 2) a todas las personas que haya a bordo durante cualquier período en que la altitud de presión en el compartimento de la cabina esté por encima de 13 000 pies.
- c) No obstante lo dispuesto en la letra b), podrán efectuarse excursiones de duración determinada a una altitud entre 13 000 pies y 16 000 pies sin suministro de oxígeno, de conformidad con SPO.OP.195, letra b).

SPO.IDE.A.180 Extintores portátiles

- a) Los aviones, salvo los motoveleros de turismo (TMG) y los aviones ELA 1, deberán estar equipados con al menos un extintor portátil:
 - 1) en el compartimento de la tripulación de vuelo, y
 - 2) en cada compartimento de la cabina que esté separado del compartimento de la tripulación de vuelo, salvo si el compartimento es fácilmente accesible para la tripulación de vuelo.
- b) El tipo y cantidad de agente extintor para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tenga previsto utilizar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

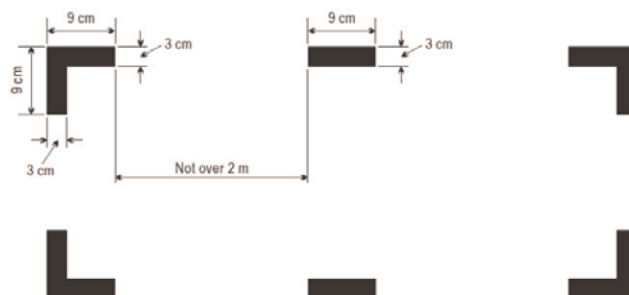
SPO.IDE.A.181 Hacha de emergencia y palanca

Los aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg deberán estar equipados con al menos un hacha de emergencia o palanca situada en el compartimento de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.A.185 Marcas de puntos de rotura

Cuando existan en un avión áreas designadas del fuselaje para su perforación por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas deberán estar marcadas como se ilustra en la figura 1.

Figura 1

Marcas de puntos de rotura**SPO.IDE.A.190 Transmisor de localización de emergencia (ELT)**

a) Los aviones deberán estar equipados con:

- 1) un ELT de cualquier tipo en el caso de los aviones cuyo primer CofA haya sido expedido el 1 de julio de 2008 o en una fecha anterior;
- 2) un ELT automático en el caso de los aviones cuyo primer CofA haya sido expedido después del 1 de julio de 2008, o
- 3) un ELT de supervivencia [ELT(S)] o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o un especialista, si los aviones están certificados para una configuración máxima de seis asientos.

b) Un ELT de cualquier tipo y un PLB deberán poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

SPO.IDE.A.195 Vuelo sobre agua

a) Los siguientes aviones deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en una posición fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona a quien vaya destinado:

- 1) aviones terrestres monomotores:
 - i) que efectúen vuelos sobre agua a una distancia de tierra superior a la distancia máxima de planeo, o
 - ii) que despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación cuya trayectoria de despegue o aproximación esté dispuesta sobre el agua de tal forma que, en opinión del piloto al mando, cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso;
- 2) hidroaviones operados sobre agua, y
- 3) aviones que operen a una distancia de tierra donde sea posible un aterrizaje forzoso superior a la distancia correspondiente a 30 minutos a velocidad normal de crucero o a 50 NM, la que sea menor.

b) El chaleco salvavidas deberá estar dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.

c) Los hidroaviones que operen sobre agua deberán estar 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 Prevenir Abordajes en la mar, cuando proceda.
- d) El piloto al mando de un avión que opere a una distancia de tierra en la que pueda efectuarse un aterrizaje de emergencia superior a la distancia correspondiente a 30 minutos a velocidad normal de crucero, o a 50 NM, la que sea menor, deberá determinar los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del avión en caso de amerizaje forzoso y, sobre esa base, determinará el transporte de:
 - 1) equipos para emitir señales de socorro;
 - 2) balsas salvavidas en número suficiente para alojar a todas las personas a bordo, almacenadas para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia, y
 - 3) equipos salvavidas que proporcionen medios de soporte vital adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.

SPO.IDE.A.200 Equipos 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 de supervivencia [ELT(S)], y
 - 3) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.
- b) No será necesario llevar a bordo los equipos de supervivencia adicionales especificados en la letra a), punto 3, cuando el avión:
 - 1) permanezca a una distancia de un área donde la búsqueda y salvamento no sea especialmente difícil, correspondiente a:
 - i) 120 minutos a la velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), en el caso de 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 en el caso de todos los demás aviones, o
 - 2) permanezca a una distancia no mayor a la correspondiente a 90 minutos de vuelo a velocidad de crucero a un área adecuada para realizar un aterrizaje de emergencia, para aviones certificados de acuerdo con la norma de aeronavegabilidad aplicable.

SPO.IDE.A.205 Equipos de protección personal

Todas las personas a bordo deberán llevar un equipo de protección personal adecuado para el tipo de operación que se lleve a cabo.

SPO.IDE.A.210 Auriculares

- a) Los aviones deberán estar equipados con auriculares con micrófono de brazo o equivalente para cada miembro de la tripulación de vuelo en su puesto asignado dentro del compartimento de la tripulación de vuelo.
- b) Los aviones empleados en operaciones IFR o en operaciones nocturnas deberán estar equipados con un botón de transmisión en el control manual de cabeceo y alabeo para cada miembro de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.A.215 Equipos de comunicación por radio

- a) Los aviones empleados en operaciones IFR o en operaciones nocturnas, o cuando lo estipulen los requisitos del espacio aéreo aplicables, deberán estar equipados con equipos de comunicación por radio que, en condiciones normales de propagación de las ondas de radio, sean capaces de:
- 1) mantener una comunicación bidireccional con fines de control de aeródromo;
 - 2) recibir información meteorológica en cualquier momento durante el vuelo;
 - 3) mantener una comunicación bidireccional en cualquier momento durante el vuelo con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que prescriba la autoridad competente, y
 - 4) permitir la comunicación en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz.
- b) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente, de modo que un fallo en uno no provoque el fallo de otro equipo.

SPO.IDE.A.220 Equipos de navegación

- a) Los aviones deberán estar equipados con un equipo de navegación que les permita operar conforme a:
- 1) el plan de vuelo ATS, si procede, y
 - 2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.
- b) Los aviones deberán disponer de equipos de navegación suficientes para garantizar que, en caso de fallo de un equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo remanente permitirá la navegación segura de acuerdo con la letra a) o la ejecución segura de la acción de contingencia pertinente.
- c) Los aviones que operen en vuelos en los que se prevea aterrizar en IMC deberán estar equipados con un equipo adecuado capaz de proporcionar guía hasta un punto desde el cual se pueda realizar un aterrizaje visual. Este equipo deberá ser capaz de proporcionar dicha guía para cada aeródromo en el que se pretenda aterrizar en IMC y para los aeródromos alternativos designados.

SPO.IDE.A.225 Transpondedor

Cuando lo exija la normativa del espacio aéreo en el que vuelen, los aviones deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades necesarias.

SECCIÓN 2**Helicópteros****SPO.IDE.H.100 Instrumentos y equipos — Generalidades**

- a) Los instrumentos y equipos exigidos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes en los casos siguientes:
- 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;
 - 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.H.215;
 - 3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.H.220, o
 - 4) si están instalados en el helicóptero.

- b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipo:
- 1) luz portátil independiente;
 - 2) reloj de precisión;
 - 3) soporte para cartas de navegación;
 - 4) botiquín de primeros auxilios;
 - 5) equipos de supervivencia y señalización, y
 - 6) anclas de mar y equipos de amarre.
- c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud de esta subparte, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud de otros anexos aplicables, pero transportado en un vuelo, deberán cumplir los siguientes requisitos:
- 1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no deberá ser utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I del Reglamento (CE) n° 216/2008 o de SPO.IDE.H.215 y SPO.IDE.H.220, y
 - 2) los instrumentos y equipos no deberán afectar a la aeronavegabilidad del helicóptero, incluso en caso de fallos o averías.
- d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto donde esté sentado el miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.
- e) Aquellos instrumentos que sean utilizados por un miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles por el miembro de la tripulación desde su puesto, con la mínima desviación posible 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 requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

NCO.IDE.H.105 Equipos mínimos para el vuelo

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

- a) el helicóptero opere de conformidad con la lista de equipo mínimo (MEL), si se ha establecido;
- b) en el caso de los helicópteros motopropulsados complejos y de cualquier helicóptero utilizado en operaciones comerciales, el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el helicóptero dentro de las limitaciones de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL), o
- c) el helicóptero esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

SPO.IDE.H.115 Luces de operación

Los helicópteros que operen en condiciones nocturnas deberán estar equipados con:

- a) un sistema de luces anticolidión;

- b) luces de navegación/posición;
- c) una luz de aterrizaje;
- d) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del helicóptero;
- e) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen todos los compartimentos de la cabina;
- f) una luz portátil independiente para cada puesto de miembro de la tripulación, y
- g) luces para cumplir el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la mar, si el helicóptero es anfibia.

SPO.IDE.H.120 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

- a) Los helicópteros empleados en operaciones VFR diurnas deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - 1) rumbo magnético;
 - 2) hora en horas, minutos y segundos;
 - 3) altitud de presión;
 - 4) velocidad aerodinámica indicada, y
 - 5) resbalamiento.
- b) Los helicópteros empleados en operaciones VMC sobre el agua y sin tierra a la vista, o en operaciones VMC en condiciones nocturnas, deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en la letra a):
 - 1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - i) actitud,
 - ii) velocidad vertical, y
 - iii) rumbo estabilizado;
 - 2) un medio para indicar cuándo el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado, y
 - 3) en el caso de los helicópteros motopulsados complejos, un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de la velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.
- c) Los helicópteros operados en condiciones de visibilidad inferior a 1 500 m, o que no permitan mantener la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales deberán estar equipados, además de los dispositivos indicados en las letras a) y b), de un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de la velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.
- d) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, los helicópteros deberán estar equipados con un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:
 - 1) altitud de presión;

- 2) velocidad aerodinámica indicada;
- 3) resbalamiento;
- 4) actitud, si procede;
- 5) velocidad vertical, si procede, y
- 6) rumbo estabilizado, si procede.

SPO.IDE.H.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los helicópteros empleados en operaciones IFR deberán estar equipados con:

- a) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - 1) rumbo magnético;
 - 2) hora en horas, minutos y segundos;
 - 3) altitud de presión;
 - 4) velocidad aerodinámica indicada;
 - 5) velocidad vertical;
 - 6) resbalamiento;
 - 7) actitud;
 - 8) rumbo estabilizado, y
 - 9) temperatura exterior del aire;
- b) un medio para indicar cuándo el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado;
- c) siempre que se requieran dos pilotos para la operación, un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:
 - 1) altitud de presión;
 - 2) velocidad aerodinámica indicada;
 - 3) velocidad vertical;
 - 4) resbalamiento;
 - 5) actitud, y
 - 6) rumbo estabilizado;
- d) un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, y en la letra c), punto 2, debido a condensación o formación de hielo;

- e) un medio adicional para medir y mostrar la actitud, que funcione como instrumento de reserva, y
- f) los siguientes equipos en el caso de los helicópteros motopropulsados complejos:
 - 1) una fuente alternativa de presión estática, y
 - 2) un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas.

SPO.IDE.H.126 Equipos adicionales para operaciones con un solo piloto en IFR

Los helicópteros empleados en operaciones IFR con un solo piloto deberán estar equipados con un piloto automático que incorpore al menos un modo de mantenimiento de la altitud y el rumbo.

SPO.IDE.H.132 Equipos de radar meteorológico de a bordo — Helicópteros motopropulsados complejos

Los helicópteros empleados en operaciones IFR o en operaciones nocturnas deberán estar equipados con equipos de radar meteorológico de a bordo cuando los informes meteorológicos actuales indiquen que pueden esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas u otros fenómenos meteorológicos potencialmente peligrosos que puedan detectarse con equipos de radar meteorológico de a bordo.

SPO.IDE.H.133 Equipos adicionales para operaciones nocturnas en condiciones de formación de hielo — Helicópteros motopropulsados complejos

- a) Los helicópteros que operen en condiciones nocturnas de formación de hielo prevista o real deberán estar 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 de vuelo en la ejecución de sus funciones.

SPO.IDE.H.135 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 uso por todos los miembros de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.H.140 Registrador de voz de la cabina de vuelo

- a) Los helicópteros con una MCTOM de más de 7 000 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior deberán estar equipados con un registrador de voz de la cabina de vuelo (CVR).
- b) El CVR deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos las dos horas precedentes.
- c) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:
 - 1) las comunicaciones vocales transmitidas o recibidas por radio en el compartimento de la tripulación de vuelo;
 - 2) las comunicaciones vocales de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;
 - 3) el sonido ambiente de la cabina de vuelo, incluidas, ininterrumpidamente, las señales de audio recibidas desde cada micrófono de la tripulación, y
 - 4) las señales vocales o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.
- d) El CVR deberá iniciar automáticamente la grabación antes de que el helicóptero se desplace por sus propios medios y deberá seguir grabando hasta la conclusión del vuelo cuando el helicóptero ya no pueda moverse por sus propios medios.

- e) Además de lo indicado en la letra d), dependiendo de la energía eléctrica disponible, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina de vuelo, antes del arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina de vuelo inmediatamente posteriores al apagado de los motores al final del vuelo.
- f) El CVR deberá disponer de un dispositivo para facilitar su localización en el agua.

SPO.IDE.H.145 Registrador de datos de vuelo

- a) Los helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg y cuyo CofA individual se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior deberán estar equipados con un registrador de datos de vuelo (FDR) que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un método rápido de lectura de los datos del medio de almacenamiento.
- b) El FDR deberá registrar los parámetros necesarios para determinar con precisión la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación del helicóptero, y ser capaz de conservar los datos registrados durante al menos las 10 horas anteriores.
- c) Los datos deberán obtenerse a partir de fuentes del helicóptero que permitan su correlación precisa con la información presentada a la tripulación de vuelo.
- d) El FDR deberá iniciar automáticamente la grabación de los datos antes de que el helicóptero se desplace por sus propios medios y deberá detenerse automáticamente después de que el helicóptero sea incapaz de desplazarse por sus propios medios.
- e) El FDR deberá disponer de un dispositivo para facilitar su localización en el agua.

SPO.IDE.H.150 Grabación del enlace de datos

- a) Los helicópteros con un CofA individual expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y a los que se exija estar equipados con un CVR, deberán grabar en un registrador, cuando proceda:
 - 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) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,
 - vi) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, los datos de control operativo de la aeronave, y
 - vii) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, 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) la 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 deberá utilizar un método digital de registro y almacenamiento de datos e información y un método para recuperar fácilmente los datos. El método de registro deberá permitir la correlación de los datos con los datos grabados en tierra.

- c) El registrador deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos el mismo tiempo que el establecido para los CVR en SPO.IDE.H.140.
- d) El registrador deberá disponer de un dispositivo para facilitar su localización en el agua.
- e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en SPO.IDE.H.140, letras d) y e).

SPO.IDE.H.155 Registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo

El cumplimiento de los requisitos relativos al CVR y el FDR podrá alcanzarse mediante un registrador combinado de los datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo.

SPO.IDE.H.160 Asientos, cinturones de seguridad y sistemas de sujeción

- a) Los helicópteros deberán estar equipados con:
 - 1) un asiento o puesto para cada miembro de la tripulación o especialista que haya a bordo;
 - 2) un cinturón de seguridad en cada asiento, y sistemas de sujeción en cada puesto;
 - 3) para helicópteros cuyo CofA individual se haya expedido por primera vez después de 31 de diciembre de 2012, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior para cada asiento, y
 - 4) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior que incorpore un dispositivo que sujete automáticamente el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida en cada asiento de la tripulación de vuelo.
- b) Los cinturones de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior deberán disponer de un punto de desenganche único.

SPO.IDE.H.165 Botiquín de primeros auxilios

- a) Los helicópteros deberán estar equipados con un botiquín de primeros auxilios.
- b) El botiquín de primeros auxilios deberá:
 - 1) ser de fácil acceso para su uso, y
 - 2) mantenerse en condiciones de uso.

SPO.IDE.H.175 Oxígeno suplementario — Helicópteros no presurizados

- a) Los helicópteros no presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.
- b) Los helicópteros no presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en los compartimentos de cabina esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro:
 - 1) a todos los miembros de la tripulación durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de la cabina esté entre 10 000 y 13 000 pies, y
 - 2) a todos los miembros de la tripulación y los especialistas durante cualquier período en que la altitud de presión en el compartimento de cabina esté por encima de 13 000 pies.

- c) No obstante lo dispuesto en la letra b), podrán efectuarse excursiones de duración determinada a una altitud de entre 13 000 pies y 16 000 pies sin suministro de oxígeno, de conformidad con SPO.OP.195, letra b).

SPO.IDE.H.180 Extintores portátiles

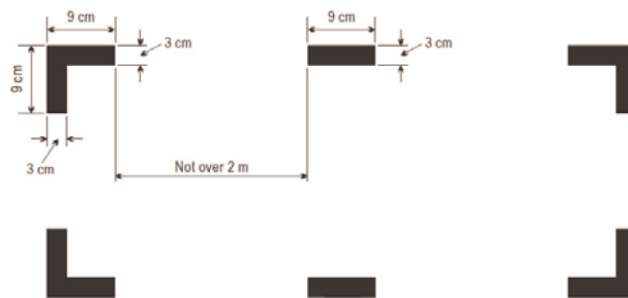
- a) Los helicópteros, salvo los helicópteros ELA2, deberán estar equipados al menos con un extintor portátil:
- 1) en el compartimento de la tripulación de vuelo, y
 - 2) en cada compartimento de la cabina que esté separado del compartimento de la tripulación de vuelo, salvo si el compartimento es fácilmente accesible para la tripulación de vuelo.
- b) El tipo y cantidad de agente extintor para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tiene previsto utilizar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

SPO.IDE.H.185 Marcas de puntos de rotura

Cuando existan en el helicóptero áreas designadas del fuselaje para su perforación por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas deberán estar marcadas como se ilustra en la figura 1.

Figura 1

Marcas de puntos de rotura



SPO.IDE.H.190 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

- a) Los helicópteros certificados para una configuración máxima de más de seis plazas deberán estar equipados con:
- 1) un ELT automático, y
 - 2) un ELT de supervivencia [ELT(S)] en una balsa salvavidas o chaleco salvavidas cuando el helicóptero opere a una distancia de tierra correspondiente a más de 3 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero.
- b) Los helicópteros certificados para una configuración máxima de seis plazas o menos deberán estar equipados con un ELT(S) o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o un especialista de tarea.
- c) Los ELT de cualquier tipo y las PLB deberán poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

SPO.IDE.H.195 Vuelo sobre el agua — Helicópteros motopropulsados no complejos

- a) Los helicópteros deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona para cuyo uso esté previsto, cuando:
- 1) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en autorrotación, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o

- 2) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o
 - 3) despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación cuando la trayectoria de despegue o aproximación se sitúe sobre el agua.
- b) Cada chaleco salvavidas deberá estar dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.
- c) El piloto al mando de un helicóptero que opere en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior a la correspondiente a 30 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero, o a 50 NM, la que sea menor, deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del helicóptero en caso de amerizaje forzoso y, en función de ello decidirá el transporte de:
- 1) equipos para emitir señales de socorro;
 - 2) balsas salvavidas en número suficiente para alojar a todas las personas a bordo, almacenadas para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia, y
 - 3) equipos salvavidas que proporcionen medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.
- d) El piloto al mando deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del helicóptero en caso de amerizaje forzoso a la hora de decidir si los chalecos salvavidas previstos en la letra a) deberán ser llevados por todos los ocupantes.

SPO.IDE.H.197 Chalecos salvavidas — Helicópteros motopropulsados complejos

- a) Los helicópteros deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona para cuyo uso esté previsto, cuando:
- 1) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado;
 - 2) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en autorrotación, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o
 - 3) despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación en el que la trayectoria de despegue o aproximación transcurra sobre el agua de forma que en caso de complicaciones cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso.
- b) Cada chaleco salvavidas deberá estar dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.

SPO.IDE.H.198 Monos de supervivencia — Helicópteros motopropulsados complejos

Cada persona a bordo deberá llevar puesto un mono de supervivencia cuando se opere:

- a) en un vuelo sobre agua prestando apoyo a operaciones en alta mar y a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado y cuando:
- 1) los informes o pronósticos meteorológicos a disposición del piloto al mando indiquen que la temperatura del mar será inferior a 10 °C durante el vuelo, o
 - 2) el tiempo de rescate estimado exceda el tiempo de supervivencia estimado, o

- b) cuando así lo determine el piloto al mando basándose en una evaluación del riesgo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:
- 1) se opere en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en autorrotación o la distancia de aterrizaje forzoso seguro, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, y
 - 2) el informe o pronósticos meteorológicos a disposición del piloto al mando indiquen que la temperatura del mar será inferior a 10 °C durante el vuelo.

SPO.IDE.H.199 Balsas salvavidas, ELT de supervivencia y equipos de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua — Helicópteros motopropulsados complejos

Los helicópteros que operen:

- a) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o
- b) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 3 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, y cuando así lo determine el piloto al mando mediante una evaluación del riesgo, deberán estar equipados con:
 - 1) al menos una balsa salvavidas con una capacidad nominal no inferior al número máximo de personas a bordo, almacenada para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia;
 - 2) al menos un ELT de supervivencia (ELT(S)) para cada balsa salvavidas requerida, y
 - 3) equipos salvavidas, incluidos medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.

SPO.IDE.H.200 Equipos de supervivencia

Los helicópteros que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y salvamento puedan ser especialmente difíciles deberán estar equipados con:

- a) equipos de señalización para emitir señales de socorro;
- b) al menos un ELT de supervivencia [ELT(S)], y
- c) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

SPO.IDE.H.201 Requisitos adicionales para helicópteros que lleven a cabo operaciones en alta mar en un área marítima hostil — Helicópteros motopropulsados complejos

Los helicópteros que participen en operaciones en alta mar 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, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Cuando el informe o pronósticos meteorológicos a disposición del piloto al mando 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 se prevea efectuar el vuelo de noche, todos los miembros de la tripulación y especialistas que haya a bordo deberán llevar puesto un mono de supervivencia.
- b) Todas las balsas salvavidas transportadas de conformidad con SPO.IDE.H.199 deberán estar instaladas de forma que puedan usarse en las condiciones de estado del mar en las que se evaluaron las características de amerizaje forzoso, flotación y compensación del helicóptero para cumplir con los requisitos de amerizaje 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, y los medios para la apertura de las mismas, deberán estar claramente indicadas para orientar a los ocupantes que usen las salidas durante el día o en la oscuridad. Dichas indicaciones deberán diseñarse para que sigan siendo visibles si el helicóptero vuelca y la cabina se sumerge;
- e) Todas las puertas no desprendibles diseñadas como salidas de emergencia en caso de amerizaje 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 amerizaje forzoso y la flotación.
- f) Todas las puertas, ventanas u otras aberturas del compartimento de cabina previstas para su uso a efectos de escape bajo el agua deberán estar equipadas de tal forma que puedan usarse en caso de emergencia.
- g) Los chalecos salvavidas deberán llevarse puestos en todo momento, a menos que el especialista o miembro de la tripulación que lo haya de utilizar lleve puesto un mono integral de supervivencia que cumpla el requisito combinado de mono de supervivencia y chaleco salvavidas.

SPO.IDE.H.202 Helicópteros certificados para operar sobre agua — Equipos diversos

Los helicópteros certificados para operar sobre el agua deberán estar 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.

SPO.IDE.H.203 Todos los helicópteros en vuelos sobre agua — Amerizaje forzoso

Los helicópteros motopropulsados complejos que operen en un vuelo sobre 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 y los helicópteros motopropulsados no complejos que operen en un vuelo sobre agua en un entorno hostil a una distancia de tierra de más de 50 NM deberán:

- a) estar diseñados para amerizar de conformidad con el código de aeronavegabilidad pertinente;
- b) estar certificados para realizar un amerizaje forzoso de conformidad con el código de aeronavegabilidad pertinente, o
- c) estar dotados de equipos de flotación de emergencia.

SPO.IDE.H.205 Equipos de protección personal

Todas las personas a bordo deberán llevar un equipo de protección personal adecuado para el tipo de operación que se lleve a cabo.

SPO.IDE.H.210 Auriculares

Siempre que se requiera un sistema de comunicación por radio o radionavegación, el helicóptero deberá estar equipado con un auricular con micrófono de brazo o equivalente y un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto, miembro de la tripulación o especialista requerido en su puesto asignado.

SPO.IDE.H.215 Equipos de comunicación por radio

- a) Los helicópteros que operen en IFR o de noche, o cuando lo estipulen los requisitos del espacio aéreo aplicables, deberán estar equipados con equipos de comunicación por radio que, en condiciones normales de propagación de las ondas de radio, sean capaces de:
 - 1) mantener una comunicación bidireccional con fines de control de aeródromo;
 - 2) recibir información meteorológica;

- 3) mantener una comunicación bidireccional en cualquier momento durante el vuelo con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que prescriba la autoridad competente, y
 - 4) permitir la comunicación en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz.
- b) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente, de modo que un fallo en uno no provoque el fallo de otro equipo.
- c) Cuando se requiera un sistema de comunicación por radio, además del sistema de interfono para la tripulación de vuelo requerido en virtud de SPO.IDE.H.135, los helicópteros deberán estar equipados con un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto y miembro de la tripulación requerido en su puesto asignado.

SPO.IDE.H.220 Equipos de navegación

- a) Los helicópteros deberán estar equipados con un equipo de navegación que les permita operar conforme a:
- 1) el plan de vuelo ATS, si procede, y
 - 2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.
- b) Los helicópteros deberán disponer de equipos de navegación suficientes para garantizar que, en caso de fallo de un equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo restante permitirá la navegación segura de acuerdo con la letra a) o la ejecución segura de la acción de contingencia pertinente.
- c) Los helicópteros que operen en vuelos en los que se prevea aterrizar en IMC deberán estar equipados con un equipo de navegación capaz de proporcionar guía hasta un punto desde el cual se pueda realizar un aterrizaje visual. Este equipo deberá ser capaz de proporcionar dicha guía para cada aeródromo en el que se pretenda aterrizar en IMC y para los aeródromos alternativos designados.

SPO.IDE.H.225 Transpondedor

Cuando lo exija la normativa del espacio aéreo en el que vuelen, los helicópteros deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades requeridas.

SECCIÓN 3

Planeadores

SPO.IDE.S.100 Instrumentos y equipos — Generalidades

- a) Los instrumentos y equipos exigidos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes en los casos siguientes:
- 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;
 - 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE. S.145;
 - 3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.S.150, o
 - 4) si están instalados en el planeador.
- b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipos:
- 1) luz portátil independiente;

- 2) reloj de precisión, y
 - 3) equipos de supervivencia y señalización.
- c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud de esta subparte, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud de otros anexos aplicables, pero transportado en un vuelo, deberán cumplir los siguientes requisitos:
- 1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no deberá ser utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I del Reglamento (CE) n° 216/2008, y
 - 2) los instrumentos y equipos no deberán afectar a la aeronavegabilidad del planeador, incluso en caso de fallos o averías.
- d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto donde esté sentado el miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.
- e) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

SPO.IDE.S.105 Equipos mínimos para el vuelo

Un vuelo no deberá comenzar si falta o se encuentra inoperativo alguno de los instrumentos, equipos o funciones del planeador requeridos para el vuelo previsto, a menos que:

- a) el planeador opere de conformidad con la MEL, si se hubiese establecido, o
- b) el planeador esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

SPO.IDE.S.115 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación

- a) Los planeadores empleados en operaciones VFR diurnas deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
- 1) en el caso de los planeadores con motor, rumbo magnético;
 - 2) hora en horas, minutos y segundos;
 - 3) altitud de presión, y
 - 4) velocidad aerodinámica indicada.
- b) Los planeadores que operen en condiciones en las que no se pueda mantener la actitud deseada sin consultar algún instrumento adicional, además de los equipos indicados en la letra a), deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
- 1) velocidad vertical;
 - 2) actitud o viraje y resbalamiento, y
 - 3) rumbo magnético.

SPO.IDE.S.120 Vuelo en condiciones de nebulosidad — Instrumentos de vuelo y de navegación

Los planeadores que efectúen vuelos en condiciones de nebulosidad deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:

- a) rumbo magnético;

- b) hora en horas, minutos y segundos;
- c) altitud de presión;
- d) velocidad aerodinámica indicada;
- e) velocidad vertical, y
- f) actitud o viraje y resbalamiento.

SPO.IDE.S.125 Asientos y sistemas de sujeción

- a) Los planeadores deberán estar equipados con:
 - 1) un asiento para cada persona a bordo, y
 - 2) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior en cada asiento, con arreglo al AFM.
- b) Los cinturones de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior deberán disponer de un punto de desenganche único.

SPO.IDE.S.130 Oxígeno suplementario

Los planeadores que operen a altitudes de presión superiores a 10 000 pies deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno con capacidad para llevar oxígeno suficiente para:

- a) los miembros de la tripulación durante cualquier período de más de 30 minutos, cuando la altitud de presión se sitúe entre 10 000 y 13 000 pies, y
- b) todos los miembros de la tripulación y los especialistas durante cualquier período en que la altitud de presión esté por encima de 13 000 pies.

SPO.IDE.S.135 Vuelo sobre agua

El piloto al mando de un planeador operado sobre el agua determinará los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del planeador en caso de amerizaje forzoso, y en función de ello decidirá el transporte de:

- a) un chaleco salvavidas, o dispositivo individual de flotación equivalente, para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en una posición fácilmente accesible desde el asiento de la persona a quien vaya destinado;
- b) un transmisor de localización de emergencia (ELT) o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o un especialista, capaz de transmitir simultáneamente en 121,5 MHz y 406 MHz, y
- c) equipos para emitir señales de socorro, durante la realización de un vuelo:
 - 1) sobre agua a una distancia de tierra superior a la distancia máxima de planeo, o
 - 2) cuya trayectoria de despegue o aproximación transcurra sobre el agua de forma que, en caso de incidente, cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso.

SPO.IDE.S.140 Equipos de supervivencia

Los planeadores que efectúen vuelos sobre zonas en las que sería especialmente difícil realizar operaciones de búsqueda y salvamento deberán ir provistos de dispositivos de señalización y equipos de salvamento, adecuados para la zona sobrevolada.

SPO.IDE.S.145 Equipos de comunicación por radio

- a) Cuando así lo requiera el espacio aéreo que se vaya a sobrevolar, los planeadores deberán estar dotados de equipos de comunicación por radio capaces de mantener una comunicación bidireccional con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias necesarias para cumplir los requisitos del espacio aéreo.
- b) Si así lo impone lo dispuesto en la letra a), el equipo de radiocomunicaciones deberá poder funcionar en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

SPO.IDE.S.150 Equipos de navegación

Los planeadores deberán disponer de los equipos de navegación necesarios para permitirles proceder de acuerdo con:

- a) el plan de vuelo ATS, si procede, y
- b) los requisitos del espacio aéreo aplicables.

SPO.IDE.S.155 Transpondedor

Cuando lo exija la normativa del espacio aéreo en el que vuelen, los planeadores deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades necesarias.

SECCIÓN 4

Globos**SPO.IDE.B.100 Instrumentos y equipos — Generalidades**

- a) Los instrumentos y equipos exigidos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes en los casos siguientes:
 - 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para determinar la trayectoria de vuelo;
 - 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.B.145, o
 - 3) si están instalados en el globo.
- b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipo:
 - 1) luz portátil independiente;
 - 2) reloj de precisión;
 - 3) botiquín de primeros auxilios, y
 - 4) equipos de supervivencia y señalización.
- c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud de esta subparte, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud de otros anexos aplicables, pero transportado en un vuelo, deberán cumplir los siguientes requisitos:
 - 1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no deberá ser utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I del Reglamento (CE) n° 216/2008, y
 - 2) los instrumentos y equipos no deberán afectar a la aeronavegabilidad del globo, incluso en caso de fallos o averías.

- d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto asignado al miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.
- e) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

SPO.IDE.B.105 Equipos mínimos para el vuelo

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

- a) el globo se opere de conformidad con la MEL, si se hubiese establecido, o
- b) el globo esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

SPO.IDE.B.110 Luces de operación

Los globos operados en condiciones nocturnas deberán estar equipados con:

- a) luces anticollisión;
- b) un medio para iluminar adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del globo;
- c) una luz portátil independiente.

SPO.IDE.B.115 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los globos que realizan operaciones VFR diurnas deberán estar equipados con:

- a) un indicador del ángulo de deriva, y
- b) medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - 1) hora en horas, minutos y segundos;
 - 2) velocidad vertical, si así lo requiere el AFM, y
 - 3) altitud de presión, si lo requiere el AFM, para cumplir los requisitos aplicables en el espacio aéreo o para controlar la altitud a efectos del uso de oxígeno.

SPO.IDE.B.120 Botiquín de primeros auxilios

- a) Los globos deberán estar equipados con un botiquín de primeros auxilios.
- b) El botiquín de primeros auxilios deberá:
 - 1) ser de fácil acceso para su uso, y
 - 2) mantenerse en condiciones de uso.

SPO.IDE.B.121 Oxígeno suplementario

Los globos que operen a altitudes de presión superiores a 10 000 pies deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno con capacidad para llevar oxígeno suficiente para:

- a) la tripulación durante cualquier período de más de 30 minutos, siempre que la altitud de presión se sitúe entre 10 000 y 13 000 pies, y

- b) todos los miembros de la tripulación y los especialistas durante cualquier período en que la altitud de presión esté por encima de 13 000 pies.

SPO.IDE.B.125 Extintores portátiles

Los globos de aire caliente deberán estar equipados al menos con un extintor portátil, si así lo requieren las especificaciones de certificación aplicables.

SPO.IDE.B.130 Vuelo sobre agua

El piloto al mando de un globo operado sobre agua deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del globo en caso de amerizaje forzoso y, en función de ello decidirá el transporte de:

- a) un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona para cuyo uso esté previsto;
- b) un transmisor de localización de emergencia (ELT) o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o un especialista, capaz de transmitir simultáneamente en 121,5 MHz y 406 MHz, y
- c) equipos para emitir señales de socorro.

SPO.IDE.B.135 Equipos de supervivencia

Los globos que efectúen vuelos sobre zonas en las que sería especialmente difícil realizar operaciones de búsqueda y salvamento deberán ir provistos de los dispositivos de señalización y equipos de salvamento adecuados para la zona sobrevolada.

SPO.IDE.B.140 Equipos diversos

Los globos deberán estar equipados con guantes de protección para cada tripulante de vuelo.

- a) Los globos de aire caliente deberán estar equipados con:

- 1) una fuente alternativa de ignición;
- 2) un dispositivo de medición e indicación de la cantidad de combustible;
- 3) una manta ignífuga o capa resistente al fuego, y
- 4) un cabo de suspensión de al menos 25 metros de largo.

- b) Los globos de gas deberán estar equipados con:

- 1) un cuchillo, y
- 2) un cabo de suspensión de al menos 20 m de largo hecho de fibra natural o de material conductor electrostático.

SPO.IDE.B.145 Equipos de comunicación por radio

- a) Cuando así lo requiera el espacio aéreo que se vaya a sobrevolar, los globos deberán ir provistos de equipos de comunicación por radio capaces de mantener una comunicación bidireccional con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias necesarias para cumplir los requisitos del espacio aéreo.

- b) Si así lo impone lo dispuesto en la letra a), el equipo de radiocomunicaciones deberá poder funcionar en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

SPO.IDE.B.150 Transpondedor

Cuando lo exija la normativa del espacio aéreo en el que vuelen, los globos deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades necesarias.

SUBPARTE E

REQUISITOS ESPECÍFICOS

SECCIÓN 1

Operaciones de helicópteros con carga externa con eslinga (HESLO)

SPO.SPEC.HESLO.100 Procedimientos operativos estándar

Los procedimientos operativos estándar para las HESLO deberán especificar:

- a) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL), según proceda;
- b) los requisitos de composición de la tripulación y la experiencia de los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea;
- c) la formación pertinente para que los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea lleven a cabo sus tareas y la cualificación y designación de las personas que impartirán dicha formación a los miembros de la tripulación y a los especialistas de tarea;
- d) las responsabilidades y funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas;
- e) los criterios de performance que deben cumplirse para llevar a cabo operaciones HESLO;
- f) los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

SPO.SPEC.HESLO.105 Equipos específicos para HESLO

El helicóptero deberá estar equipado con al menos:

- a) un retrovisor de seguridad de la carga o medios alternativos para visualizar los ganchos y la carga, y
- b) un medidor de carga, a menos que exista otro método para determinar el peso de la carga.

SPO.SPEC.HESLO.110 Transporte de mercancías peligrosas

El operador que transporte mercancías peligrosas hacia o desde lugares deshabitados o ubicaciones remotas deberá solicitar a la autoridad competente una exención respecto a las disposiciones contempladas en las Instrucciones Técnicas si tiene la intención de no cumplir los requisitos enunciados en dichas Instrucciones.

SECCIÓN 2

Operaciones de transporte externo de personas con helicópteros (HEC)

SPO.SPEC.HEC.100 Procedimientos operativos estándar

Los procedimientos operativos estándar para las HEC deberán especificar:

- a) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL), según proceda;
- b) los requisitos de composición de la tripulación y la experiencia de los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea;

- c) la formación pertinente para que los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea lleven a cabo sus tareas y la cualificación y designación de las personas que impartirán dicha formación a los miembros de la tripulación y a los especialistas;
- d) las responsabilidades y funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas;
- e) los criterios de performance que deben cumplirse para llevar a cabo operaciones HEC;
- f) los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

SPO.SPEC.HEC.105 Equipos específicos para HEC

- a) Los helicópteros deberán estar equipados con:
 - 1) equipos para operaciones de traslado con grúa o ganchos de carga;
 - 2) un retrovisor de seguridad de la carga o medios alternativos para ver el gancho, y
 - 3) un medidor de carga, a menos que exista otro método para determinar el peso de la carga.
- b) La instalación de todos los equipos para operaciones de traslado con grúa y ganchos de carga, y cualquier modificación posterior, deberá disponer de una aprobación de aeronavegabilidad apropiada para la función prevista.

SECCIÓN 3

Operaciones de paracaidismo (PAR)

SPO.SPEC.PAR.100 Procedimientos operativos estándar

Los procedimientos operativos estándar para las PAR deberán especificar:

- a) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL), según proceda;
- b) los requisitos de composición de la tripulación y la experiencia de los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea;
- c) la formación pertinente para que los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea lleven a cabo sus tareas y la cualificación y designación de las personas que impartirán dicha formación a los miembros de la tripulación y a los especialistas;
- d) las responsabilidades y funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas;
- e) los criterios de performance que deben cumplirse para llevar a cabo operaciones de paracaidismo;
- f) los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

SPO.SPEC.PAR.105 Transporte de miembros de la tripulación y especialistas de tarea

El requisito establecido respecto a las responsabilidades de los especialistas de tarea, que figura en SPO.GEN.106, letra c), no será aplicable a los especialistas que efectúen saltos de paracaidismo.

SPO.SPEC.PAR.110 Asientos

No obstante lo dispuesto en SPO.IDE.A.160, letra a), y en SPO.IDE.H.160, letra a), punto 1, el suelo de la aeronave podrá usarse como asiento, siempre que se disponga de medios para que el especialista de tarea pueda sujetarse o amarrarse.

SPO.SPEC.PAR.115 Oxígeno suplementario

No obstante lo dispuesto en SPO.OP.195, letra a), el requisito de utilización de oxígeno suplementario no será aplicable a los miembros de la tripulación distintos del piloto al mando ni a los especialistas que lleven a cabo funciones esenciales para la tarea especializada cuando la altitud en cabina:

- a) supere los 13 000 pies, durante un período no superior a 6 minutos;
- b) supere los 15 000 pies, durante un período no superior a 3 minutos.

SPO.SPEC.PAR.120 Vuelo sobre agua

Cuando se transporte a más de seis personas, el piloto al mando de un globo que opere sobre una superficie acuática deberá determinar los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del globo en caso de amerizaje forzoso, y en función de ello decidirá el transporte de un transmisor de localización de emergencia (ELT) capaz de transmitir simultáneamente en las frecuencias 121,5 MHz y 406 MHz.

SPO.SPEC.PAR.125 Liberación de mercancías peligrosas

No obstante lo dispuesto en SPO.GEN.155, los paracaidistas podrán salir de la aeronave con el propósito de efectuar una exhibición paracaidista sobre zonas habitadas de ciudades, pueblos o asentamientos o sobre reuniones de personas al aire libre portando dispositivos fumígenos, siempre que estén fabricados para tal fin.

SECCIÓN 4

Vuelos acrobáticos (ABF)**SPO.SPEC.ABF.100 Procedimientos operativos estándar**

Los procedimientos operativos estándar para los ABF deberán especificar:

- a) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL), según proceda;
- b) los requisitos de composición de la tripulación y la experiencia de los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea;
- c) la formación pertinente para que los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea lleven a cabo sus tareas, y la cualificación y designación de las personas que impartirán dicha formación a los miembros de la tripulación y a los especialistas;
- d) las responsabilidades y funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea;
- e) los criterios de performance que deben cumplirse para llevar a cabo vuelos acrobáticos;
- f) los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

SPO.SPEC.ABF.105 Documentos, manuales e información a bordo

En los vuelos acrobáticos no será necesario llevar a bordo los documentos siguientes, enumerados en SPO.GEN.140, letra a):

- a) información detallada del plan de vuelo ATS presentado, si procede;
- b) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para la ruta/área de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse;
- c) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas, e
- d) información relativa a servicios de búsqueda y rescate en la zona prevista para el vuelo.

SPO.SPEC.ABF.115 Equipos

Los requisitos sobre equipos que figuran a continuación no necesitarán aplicarse a los vuelos acrobáticos:

- a) botiquín de primeros auxilios, tal como se establece en SPO.IDE.A.165 y SPO.IDE.H.165;
 - b) extintores portátiles, tal como se establece en SPO.IDE.A.180 y SPO.IDE.H.180, y
 - c) transmisores de localización de emergencia o radiobalizas de localización personal, tal como se establece en SPO.IDE.A.190 y SPO.IDE.H.190.».
-