

I. DISPOSICIONS GENERALS

MINISTERI DE FOMENT

9484 *Reial decret 750/2014, de 5 de setembre, pel qual es regulen les activitats aèries de lluita contra incendis i recerca i salvament i s'estableixen els requisits en matèria d'aeronavegabilitat i llicències per a altres activitats aeronàutiques.*

Les activitats de lluita contra incendis i recerca i salvament, així com les de duanes, policia, guardacostes o altres de similars, estan excloses de l'àmbit d'aplicació del Reglament (CE) núm. 216/2008 del Parlament Europeu i del Consell, de 20 de febrer de 2008, sobre normes comunes en l'àmbit de l'aviació civil i pel qual es crea una Agència Europea de Seguretat Aèria i es deroguen la Directiva 91/670/CEE del Consell, el Reglament (CE) núm. 1592/2002 i la Directiva 2004/36/CE (d'ara endavant, el Reglament), tant en aspectes relacionats amb el disseny, la producció, el manteniment i l'operació de productes, components i equips aeronàutics, personal i organitzacions que intervinguin en els esmentats processos, com en relació amb l'explotació de les aeronaus destinades a les activitats indicades.

Aquest Reial decret té per objecte establir les normes aplicables a les activitats de lluita contra incendis i recerca i salvament en relació amb: el disseny, la producció, el manteniment i l'operació de productes, components, equips aeronàutics, personal i organitzacions que intervinguin en aquests processos i per a l'explotació i operació de les aeronaus destinades a aquestes activitats.

Així mateix, s'estableix l'aplicació d'aquestes normes a les activitats de duanes, policia i serveis de guardacostes en matèria d'aeronavegabilitat i llicències i habilitacions del personal de vol. No es regula l'operació de les aeronaus destinades a aquestes operacions i s'estableix que aquesta s'ajusta al que estableix l'organisme públic responsable de la prestació del servei o realització de l'activitat de què es tracti.

Per elaborar les normes en matèria d'aeronavegabilitat i llicències del personal (annexos I i II), s'ha pres com a referència el Reglament esmentat, amb les adaptacions necessàries per a la seva aplicació a totes les activitats que són objecte d'aquest Reial decret.

Les normes relatives a l'explotació i operació de les activitats de lluita contra incendis i recerca i salvament tenen el seu fonament en la regulació tècnica en la qual treballa l'Agència Europea de Seguretat Aèria (EASA) en matèria de treballs aeris, i incorporen les modificacions necessàries per adequar-les a aquestes activitats. Per facilitar la comprensió i aplicació d'aquestes normes per part del sector al qual es dirigeix, es mantenen l'estructura i les referències bàsiques de la regulació tècnica europea utilitzada com a referència.

Les normes adoptades per aquest Reial decret no s'apliquen als productes, components, equips, personal i organismes militars ni a les activitats que duen a terme.

Per dotar l'Agència Estatal de Seguretat Aèria dels mitjans personals necessaris per aplicar aquest Reial decret s'han acordat les transferències necessàries per part del Ministeri de Foment, de manera que no es produeixi cap increment net en les dotacions i retribucions, ni en altres despeses de personal.

En l'elaboració d'aquest projecte s'ha donat audiència al sector i s'ha demanat l'opinió de les comunitats autònomes i de la Federació Espanyola de Municipis i Províncies.

En virtut d'això, a proposta de la ministra de Foment, amb l'aprovació prèvia del ministre d'Hisenda i Administracions Públiques, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres en la reunió de 5 de setembre de 2014,

DISPOSO:

Article 1. *Objecte.*

1. Aquest Reial decret té per objecte aprovar les normes que regulen les activitats aèries de lluita contra incendis i recerca i salvament, i les aplicables en matèria d'aeronavegabilitat i personal de vol a les activitats de duanes, policia, guardacostes o altres de similars.

2. S'exclouen de l'aplicació del Reial decret:

a) Els productes, components, equips, personal i organismes militars, així com les activitats que duen a terme.

b) Les aeronaus, amb inclusió de qualsevol producte, component o equip que hi hagi instal·lat, a què es refereix l'annex II del Reglament (CE) núm. 216/2008 del Parlament Europeu i del Consell, de 20 de febrer de 2008, sobre normes comunes en l'àmbit de l'aviació civil i pel qual es crea una Agència Europea de Seguretat Aèria i es deroguen la Directiva 91/670/CEE del Consell, el Reglament (CE) núm. 1592/2002 i la Directiva 2004/36/CE (d'ara endavant, el Reglament), així com el personal de vol que les operi i les activitats que duguin a terme.

3. El que disposa aquest Reial decret no és aplicable quan perjudiqui drets de tercers països en virtut de convenis internacionals.

Article 2. *Definicions.*

1. A l'efecte d'aquest Reial decret, s'entén per operació de recerca i salvament la que es fa amb l'objecte de cercar, localitzar i rescatar una persona o persones que es troben en un mitjà anormal i hostil i la vida de la qual està amenaçada si no se la retira d'aquest mitjà o si no se li proporciona una protecció o ajuda, i sempre que no correspongui a una operació d'emergència mèdica (HEMS).

En tot cas, fins i tot quan es correspongui amb una emergència mèdica, es considera operació de recerca i salvament aquella en què sigui necessari l'ús d'una grua o en què l'aeronau no es pugui posar adequadament sobre el terreny.

2. A la resta dels conceptes utilitzats en aquest Reial decret i en les normes tècniques que adopta, a més de les definicions que estableix l'annex III, els són aplicables les definicions del Reglament.

Article 3. *Aprovació de les normes en matèria de lluita contra incendis i recerca i salvament.*

1. S'aproven les normes que regulen les activitats aèries de lluita contra incendis i recerca i salvament, que s'incorporen com a annex I (Normes d'aeronavegabilitat), annex II (Normes d'autorització de pilots), annex III (Normes d'organització d'operacions aèries) i annex IV (Normes per a les operacions aèries).

Aquestes normes tècniques són aplicables al disseny, la producció i el manteniment de productes, components i equips aeronàutics, així com al personal i les organitzacions que intervinguin en l'esmentat disseny, producció i manteniment i al personal i les organitzacions que participin en l'explotació i operació d'aeronaus, així com a les operacions aèries, sempre que es facin a Espanya activitats de lluita contra incendis i recerca i salvament.

2. Les activitats de lluita contra incendis i recerca i salvament les han de dur a terme, en tot cas, operadors i aeronaus certificats d'acord amb el que preveuen els annexos d'aquest Reial decret.

3. El que disposa l'apartat 2 no és aplicable als operadors i les aeronaus estrangeres que, per causes excepcionals determinades i gestionades pel Ministeri de l'Interior, operin en aplicació dels convenis internacionals de protecció civil subscrits per Espanya o del Mecanisme Europeu de Cooperació en matèria de Protecció Civil.

En aquests supòsits, i d'acord amb la normativa aplicable, correspon al director tècnic de l'extinció de l'incendi o al responsable de l'activitat, segons sigui el cas, establir les mesures de seguretat necessàries per a l'operació conjunta de les aeronaus esmentades amb les dels operadors certificats d'acord amb el que preveu aquest Reial decret.

Article 4. *Normes aplicables a les activitats de duanes, policia, guardacostes o altres de similars.*

1. Les normes que estableixen els annexos I i II són aplicables:

a) Al disseny, la producció i el manteniment de productes, components i equips aeronàutics, així com al personal i les organitzacions que intervinguin en el disseny, la producció i el manteniment d'aquests productes, components i equips quan es duguin a terme a Espanya activitats de duanes, policia, guardacostes o altres de similars.

b) Al personal de vol que dugui a terme a Espanya les activitats a què es refereix la lletra a).

2. A les activitats de duanes, policia, guardacostes o altres de similars regulades en aquest article i al personal de vol que les dugui a terme a Espanya no els són aplicables les disposicions previstes en els annexos III i IV.

Les operacions aèries en les activitats a què es refereix el paràgraf anterior, inclòs el trasllat de personal militar per personal i aeronaus civils, el trasllat de deportats i altres activitats similars, s'han d'ajustar al que estableix l'organisme públic responsable de la prestació del servei o realització de l'activitat, al qual correspon autoritzar aquesta operació.

Per a aquest tipus d'operacions, l'operador, ja sigui un operador contractat o el mateix organisme responsable de la prestació del servei o realització de l'activitat, ha d'informar la persona o organització responsable del manteniment de l'aeronavegabilitat de l'aeronau utilitzada sobre qualsevol condició, defecte o incident que pugui afectar el compliment dels requisits i les condicions d'aeronavegabilitat, per tal que aquesta pugui adoptar les accions corresponents que permetin mantenir la validesa del certificat d'aeronavegabilitat.

Article 5. *Competències de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria i facultats de les organitzacions.*

1. Correspon a l'Agència Estatal de Seguretat Aèria la competència per a:

a) Concedir els certificats i les autoritzacions que estableix aquest Reial decret, així com la seva revisió, renovació o revalidació.

b) Dur a terme les actuacions inspectores de supervisió per verificar el compliment dels requisits per obtenir, conservar i revisar, renovar o revalidar els certificats i les autoritzacions que preveu aquest Reial decret.

c) Dur a terme les actuacions inspectores de control normatiu per verificar el manteniment dels requisits que estableix aquest Reial decret.

L'exercici d'aquestes funcions s'entén sense perjudici de les facultats d'altres administracions públiques o òrgans administratius en l'exercici de les seves competències.

2. En el supòsit de certificats o autoritzacions expedides per un altre Estat signatari del Conveni d'aviació civil internacional (Chicago 1944), l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, basant-se en els esmentats certificats i autoritzacions, expedeix els certificats i les autoritzacions a què es refereix l'apartat 1,a), en virtut dels acords a què arribi amb l'autoritat nacional de supervisió del tercer Estat, quan s'acreditin els requisits equivalents als que estableix aquest Reial decret per a l'exercici a Espanya de les activitats de lluita contra incendis i recerca i salvament.

El control de les aeronaus no matriculades a Espanya i dels operadors establerts fora del territori espanyol es porta a terme amb subjecció al que preveuen els acords a què arribi l'Agència Estatal de Seguretat Aèria amb l'autoritat nacional de supervisió de l'Estat

de matrícula o residència, que han de garantir el compliment de requisits equivalents als que estableix aquest Reglament.

3. Els acords de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria amb altres autoritats a què es refereix l'apartat 2 s'han de subscriure de conformitat amb els principis aplicables en el marc europeu de cooperació i col·laboració i amb les pràctiques del sector.

4. El que disposa l'apartat 1 no obsta perquè les organitzacions aprovades i el personal habilitat d'acord amb el Reglament (UE) núm. 748/2012 de la Comissió, de 3 d'agost de 2012, pel qual s'estableixen les disposicions d'aplicació sobre la certificació d'aeronavegabilitat i mediambiental de les aeronaus i els productes, components i equips que hi estan relacionats, així com sobre la certificació de les organitzacions de disseny i de producció, i al Reglament (CE) núm. 2042/2003 de la Comissió, de 20 de novembre, sobre el manteniment de l'aeronavegabilitat de les aeronaus i productes aeronàutics, components i equips i sobre l'aprovació de les organitzacions i el personal que participen en aquestes tasques, puguin exercir les facultats que preveuen, en cada cas, aquestes disposicions, respecte a les aeronaus subjectes a les normes tècniques aprovades per aquest Reial decret i en els termes i les condicions que estableixen aquestes normes tècniques, a excepció de l'emissió d'autoritzacions de vol, que corre a càrrec de manera exclusiva de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.

Article 6. *Entitats col·laboradores.*

L'Agència Estatal de Seguretat Aèria pot exercir les funcions que li assigna aquest Reial decret a través d'entitats i personal col·laborador, de conformitat amb el que preveu l'article 26 de la Llei 21/2003, de 7 de juliol, de seguretat aèria.

Article 7. *Normes de procediment.*

1. El termini màxim per resoldre els procediments per atorgar els certificats i les autoritzacions que preveuen els annexos és de tres mesos des de la data d'iniciació del procediment.

Si, un cop transcorregut el termini que preveu el paràgraf anterior, no s'ha dictat una resolució expressa, en els procediments iniciats a instància de part dels interessats poden entendre desestimades les seves pretensions per silenci administratiu, de conformitat amb el que preveu la disposició addicional vint-i-novena de la Llei 14/2000, de 29 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social.

2. Davant les resolucions dictades en aquests procediments és aplicable, segons que correspongui, el règim de recursos que preveuen l'article 4 de l'Estatut de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, aprovat pel Reial decret 184/2008, de 8 de febrer, o l'article 26 de la Llei 21/2003, de 7 de juliol.

Article 8. *Vinculació al Programa estatal de seguretat operacional i obligacions de subministrament d'informació.*

1. Els operadors autoritzats per dur a terme les activitats de lluita contra incendis i recerca i salvament d'acord amb el que preveu aquest Reial decret són proveïdors de serveis aeronàutics vinculats al Programa estatal de seguretat operacional per a l'aviació civil (d'ara endavant, el Programa), de conformitat amb el que preveuen l'article 11.4 de la Llei 21/2003, de 7 de juliol, i l'article 4.1, lletra e), del Reial decret 995/2013, de 13 de desembre, pel qual es desplega la regulació del Programa estatal de seguretat operacional per a l'aviació civil.

2. En el marc del Programa, els operadors a què es refereix l'apartat 1 han de facilitar la informació que, de conformitat amb el que preveu el Reial decret 995/2013, de 13 de desembre, els requereixi l'Agència Estatal de Seguretat Aèria com a organisme responsable de la seva supervisió i en els intervals que preveu aquesta normativa.

La informació facilitada en el marc del Programa gaudeix de la protecció que estableixen els articles 12, 18 i 19 de la Llei 21/2003, de 7 de juliol.

Disposició addicional única. *Mitjans personals.*

Les mesures que inclou aquest Reial decret no poden suposar un increment de dotacions ni de retribucions ni d'altres despeses de personal.

Disposició transitòria primera. *Requisits d'aeronavegabilitat per a aeronaus.*

Les aeronaus que no disposin d'un certificat de tipus emès per l'Agència Europea de Seguretat Aèria i disposin d'un certificat d'aeronavegabilitat, normal o restringit, vàlid a la data d'entrada en vigor d'aquest Reial decret, sempre que duguin a terme de manera exclusiva les activitats incloses en els articles 3 i 4, poden seguir duent a terme, sense necessitat d'obtenir un nou certificat d'aeronavegabilitat, les activitats que estiguin prestant mentre, de conformitat amb el que preveu la disposició final tercera, l'Agència Estatal de Seguretat Aèria adopti les especificacions detallades d'aeronavegabilitat per a cada aeronau.

Una vegada adoptades aquestes especificacions, i en el termini concedit a aquest efecte per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, s'hi han d'adaptar.

Disposició transitòria segona. *Habilitació de pilot agroforestal.*

Els pilots titulars d'una habilitació de pilot agroforestal, inclosa l'habilitació agroforestal només incendis, vigent a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, estan exempts de fer el curs d'entrenament inicial per a l'operació d'extinció d'incendis que preveuen les normes tècniques de l'annex III, apartat TAE.ORO.FC.LCI.210.

Disposició transitòria tercera. *Requisits de tripulació de vol en helicòpters que facin llançament d'aigua i trasllat de personal especialista en operacions d'extinció d'incendis.*

No obstant el que estableix l'annex III, apartat TAE.ORO.FC.LCI.200, lletra g), fins que transcorrin tres anys des de la publicació d'aquest Reial decret, les operacions de llançament d'aigua i trasllat de personal especialista en activitats d'extinció d'incendis amb helicòpters de massa certificada d'enlairament superior a 4.000 kg, es poden dur a terme sempre que la tripulació inclogui, a més del pilot, un tripulant degudament format, encara que no sigui un pilot, que voli en el seient del copilot.

Un cop transcorregut el termini que preveu el paràgraf anterior, són exigibles a aquestes operacions els requisits relatius a la composició de la tripulació de vol d'helicòpters que preveuen les normes tècniques de l'annex III, apartat TAE.ORO.FC.LCI.200, lletra g).

Disposició final primera. *Modificació del Reial decret 1762/2007, de 28 de desembre, pel qual es determinen els requisits relatius a la llista mestra d'equip mínim i la llista d'equip mínim exigits a les aeronaus civils dedicades al transport aeri comercial i als treballs aeris.*

Es modifica l'article 6, apartats 1 i 2, del Reial decret 1762/2007, de 28 de desembre, pel qual es determinen els requisits relatius a la llista mestra d'equip mínim i la llista d'equip mínim exigits a les aeronaus civils dedicades al transport aeri comercial i als treballs aeris, que queda redactat en els termes següents:

«1. Obligatòriament per a cada aeronau destinada al transport aeri comercial i potestativament per a cadascuna de les destinades a treballs aeris, l'operador ha d'establir una llista d'equip mínim (MEL) que ha d'aprovar l'Agència Estatal de Seguretat Aèria. Aquesta llista s'ha de basar, i no ha de ser menys restrictiva, en la llista mestra d'equip mínim (MMEL) que li correspongui, aprovada o acceptada, si s'escau, per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.

2. En cas que es disposi d'una llista d'equip mínim (MEL), l'operador no pot operar una aeronau si no és d'acord amb el que estableixen la llista d'equip mínim (MEL) i els procediments que hi estiguin associats, recollits a l'annex, llevat que l'Agència Estatal de Seguretat Aèria li concedeixi una exempció segons el que preveu l'article 9.

Aquestes exempcions en cap cas poden permetre una operació fora de les restriccions que estableix la llista mestra d'equip mínim (MMEL).»

Disposició final segona. *Inaplicació del Reial decret 1684/2000, de 6 d'octubre, pel qual s'estableix l'habilitació de pilot agroforestal, a les activitats de lluita contra incendis.*

Sense perjudici del que estableix la disposició transitòria segona, a partir de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, el Reial decret 1684/2000, de 6 d'octubre, pel qual s'estableix l'habilitació de pilot agroforestal, no és aplicable a les operacions de lluita contra incendis ni a les llicències dels pilots que duguin a terme aquestes operacions aèries.

Disposició final tercera. *Mesures d'execució.*

1. Per resolució del director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, publicada en el «Butlletí Oficial de l'Estat», s'estableixen les especificacions de certificació i els mitjans acceptables de compliment per a l'acreditació dels requisits que estableixen aquest Reial decret i les seves disposicions de desplegament, sense perjudici que se'n pugui acreditar el compliment per altres mitjans.

Així mateix, per resolució del director de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, publicada en el «Butlletí Oficial de l'Estat», es poden declarar acceptables, a l'efecte de l'aplicació d'aquest Reial decret, les especificacions de certificació, mitjans acceptables de compliment i documentació orientativa publicada per l'Agència Europea de Seguretat Aèria.

2. L'Agència Estatal de Seguretat Aèria pot publicar a la seva pàgina web qualsevol documentació orientativa per aplicar aquest Reial decret i les seves disposicions de desplegament.

Disposició final quarta. *Habilitació normativa.*

Per ordre del ministre de Foment es poden dictar les disposicions de desplegament d'aquest Reial decret.

Així mateix, es faculta el ministre de Foment per introduir totes les modificacions de caràcter tècnic que siguin necessàries per adequar les normes dels annexos a les innovacions tècniques i, amb les adaptacions necessàries, al que preveu en el seu àmbit d'aplicació la normativa de la Unió Europea dictada en aplicació del Reglament i les normes concordants.

Disposició final cinquena. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta en l'exercici de les competències exclusives de l'Estat en matèria de control de l'espai aeri, trànsit i transport aeri que recull l'article 149.1.20a de la Constitució.

Disposició final sisena. *Entrada en vigor.*

Aquest Reial decret entra en vigor l'1 de juny de 2015.

Madrid, 5 de setembre de 2014.

FELIPE R.

La ministra de Foment,
ANA MARÍA PASTOR JULIÁN

ANNEX I

NORMES D'AERONAVEGABILITAT

Part-TAE.AER

TAE.AER.GEN.001 *General.*

Només es poden operar les aeronaus que compleixin el que s'estableix a continuació.

TAE.AER.GEN.100 *Aeronaus amb certificat de tipus EASA. Operació mixta.*

Les aeronaus que disposin d'un certificat de tipus emès per l'Agència Europea de Seguretat Aèria, d'ara endavant EASA, i no duguin a terme de manera exclusiva activitats o serveis previstos a l'article 1, apartat 2.a), del Reglament (CE) 216/2008, han de complir els requisits següents:

(a) Les aeronaus han de disposar del certificat d'aeronavegabilitat que requereix l'article 36 de la Llei 48/1960, de 21 de juliol, sobre navegació aèria. Aquest certificat d'aeronavegabilitat ha d'estar limitat exclusivament a la realització de les activitats o serveis que preveu l'article 1, apartat 2.a), del Reglament (CE) 216/2008.

(b) Addicionalment, les aeronaus han de complir en tot moment el Reglament (UE) núm. 748/2012 i el Reglament (CE) núm. 2042/2003, independentment de la classe d'activitat o servei que en cada moment efectui l'aeronau.

(c) Els certificats d'aeronavegabilitat emesos d'acord amb el Reglament (UE) núm. 748/2012 (d'ara endavant, certificat d'aeronavegabilitat EASA) es reconeixen com a certificats d'aeronavegabilitat emesos d'acord amb l'article 36 de la Llei 48/1960, de 21 de juliol, sobre navegació aèria.

(d) El reconeixement s'expedeix de conformitat amb el que estableixi l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, mitjançant una resolució del seu director. El reconeixement és vàlid durant un temps indefinit, sempre que el certificat d'aeronavegabilitat EASA reconegut i el certificat de revisió de l'aeronavegabilitat associat conservin la validesa. El reconeixement sempre ha d'anar acompanyat del certificat d'aeronavegabilitat EASA reconegut i del certificat de revisió de l'aeronavegabilitat associat.

(e) Aquest reconeixement no s'emeta a l'empara del Conveni d'aviació civil internacional de data 7 de desembre de 1944, de manera que no és vàlid per volar a altres estats i dins d'altres estats, llevat que s'obtingui l'aprovació corresponent de les autoritats competents d'aquests estats.

(f) Quan les activitats o els serveis que preveu l'article 1, apartat 2.a), del Reglament (CE) 216/2008 les dugui a terme un propietari o operador amb contracte amb l'organisme responsable d'aquesta activitat o servei, el propietari o operador ha de:

(1) Estar degudament homologat, de conformitat amb la subpart G de l'annex I (part M) al Reglament (CE) 2042/2003, per a la gestió del manteniment de l'aeronavegabilitat de l'aeronau que operi, o contractar una organització que ho estigui;

(2) estar degudament homologat d'acord amb la subpart F de l'annex I (part M) al Reglament (CE) 2042/2003 o amb la part 145 (annex II) al Reglament (CE) 2042/2003, o contractar una organització que ho estigui, per portar a terme el manteniment de l'aeronau que operi; i

(3) garantir el compliment de l'apartat a) del punt M.A.201 de l'annex I (part M) al Reglament (CE) 2042/2003.

TAE.AER.GEN.200 *Aeronaus amb certificat de tipus EASA. Operació exclusiva.*

Les aeronaus que disposin d'un certificat de tipus emès per l'Agència Europea de Seguretat Aèria i duguin a terme de manera exclusiva activitats o serveis previstos a

l'article 1, apartat 2.a), del Reglament (CE) 216/2008, han de complir els requisits següents:

(a) Les aeronaus han de disposar del certificat d'aeronavegabilitat requerit per l'article 36 de la Llei 48/1960, de 21 de juliol, sobre navegació aèria. Aquest certificat d'aeronavegabilitat ha d'estar limitat exclusivament a la realització de les activitats o serveis que preveu l'article 1, apartat 2.a), del Reglament (CE) 216/2008.

(b) Addicionalment, les aeronaus, han de complir en tot moment el Reglament (UE) núm. 748/2012 i el Reglament (CE) núm. 2042/2003, independentment de la classe d'activitat o servei que en cada moment efectuï l'aeronau, amb les condicions supletòries i excepcions següents:

(1) Els certificats d'aeronavegabilitat s'expedeixen de conformitat amb el que estableixi l'Agència Estatal de Seguretat Aèria mitjançant una resolució del seu director. A l'efecte del compliment dels reglaments europeus referits en l'apartat (b), els certificats d'aeronavegabilitat expedits d'acord amb aquest punt es consideren equivalents al certificat d'aeronavegabilitat EASA Form 25.

(2) Els certificats de revisió d'aeronavegabilitat s'expedeixen de conformitat amb el que estableixi l'Agència Estatal de Seguretat Aèria mitjançant una resolució del seu director. A l'efecte del compliment dels reglaments europeus referits a l'apartat (b), els certificats de revisió d'aeronavegabilitat expedits d'acord amb aquest punt es consideren equivalents al certificat de revisió d'aeronavegabilitat EASA Form 15.

(3) El certificat d'aptitud per al servei de les aeronaus s'ha d'emetre indicant que els treballs especificats s'han dut a terme d'acord amb la normativa nacional. En cap cas no es pot indicar que els treballs s'han dut a terme d'acord amb la part M o la part 145, segons correspongui. A l'efecte del compliment dels reglaments europeus referits en el paràgraf b, els certificats d'aptitud per al servei expedits d'acord amb aquest punt es consideren equivalents als certificats d'aptitud per al servei emesos d'acord amb la part M o la part 145, segons correspongui.

(4) L'Agència Estatal de Seguretat Aèria pot aprovar canvis de disseny de tipus, per als quals el titular de l'aprovació ha d'haver definit unes instruccions d'aeronavegabilitat continuada, i les seves variacions, quan corresponguin, que s'han de subministrar a cada propietari conegut l'aeronau del qual hagi incorporat el canvi referit. A l'efecte del compliment dels reglaments europeus referits a l'apartat (b), l'aprovació de canvis d'acord amb aquest punt es considera equivalent a l'aprovació de canvis d'acord amb la part 21.

(5) A l'efecte del compliment dels reglaments europeus referits en el paràgraf b, l'Agència Estatal de Seguretat Aèria pot emetre autoritzacions de vol i establir les condicions de vol, en tot cas.

(6) L'Agència Estatal de Seguretat Aèria pot emetre directives d'aeronavegabilitat referents als canvis de disseny aprovats segons el que estableix l'apartat (b) (4).

(c) Quan les activitats o els serveis que preveu l'article 1, apartat 2.a), del Reglament (CE) 216/2008, les dugui a terme un propietari o operador amb contracte amb l'organisme responsable d'aquesta activitat o servei, el propietari o operador ha de:

(1) Estar degudament homologat, de conformitat amb la subpart G de l'annex I (part M) al Reglament (CE) 2042/2003, per a la gestió del manteniment de l'aeronavegabilitat de l'aeronau que operi, o contractar una organització que ho estigui;

(2) estar degudament homologat d'acord amb la subpart F de l'annex I (part M) al Reglament (CE) 2042/2003 o amb la part 145 (annex II) al Reglament (CE) 2042/2003, o contractar una organització que ho estigui, per portar a terme el manteniment de l'aeronau que operi; i

(3) garantir el compliment de l'apartat a) del punt M.A.201 de l'annex I (part M) al Reglament (CE) 2042/2003.

(d) Les organitzacions aprovades, i el personal habilitat d'acord amb el Reglament (UE) núm. 748/2012 i el Reglament (CE) núm. 2042/2003, poden exercir els privilegis que

estableixen aquestes aprovacions i habilitacions per a les aeronaus regulades per aquest punt TAE.AER.GEN.200, i han de complir el que estableix aquest apartat, a excepció de l'emissió d'autoritzacions de vol, que corre a càrrec exclusivament de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.

TAE.AER.GEN.300 *Aeronaus sense certificat de tipus EASA. Operació exclusiva.*

Les aeronaus que no disposin d'un certificat de tipus emès per l'Agència Europea de Seguretat Aèria poden dur a terme de manera exclusiva activitats o serveis previstos a l'article 1, apartat 2.a), del Reglament (CE) 216/2008, sempre que compleixin els requisits següents:

(a) Les aeronaus han de complir els requisits essencials que estableix l'apèndix I en matèria d'aeronavegabilitat.

(b) La conformitat de les aeronaus i dels productes, components i equips que hi tenen instal·lats es demostra de la manera següent:

(1) Els productes han de disposar d'un certificat de tipus. Aquest certificat, així com les certificacions de les seves modificacions, inclosos els certificats de tipus suplementaris, s'ha d'expedir amb la demostració prèvia per part del sol·licitant que el producte compleix unes bases de certificació, que ha d'especificar AESA, establertes per assegurar la conformitat amb els requisits essencials esmentats a l'apartat (a), i sempre que no presenti detalls o característiques que n'impedeixin una utilització segura. El certificat de tipus abraça el producte i tots els components i equips que hi té instal·lats;

(2) es poden expedir certificats específics per als components i equips quan es demostri que compleixen les especificacions detallades d'aeronavegabilitat establertes per assegurar la conformitat amb els requisits essencials considerats a l'apartat (a);

(3) per a cada aeronau s'ha d'expedir un certificat d'aeronavegabilitat quan es demostri que s'ajusta al disseny del model aprovat en el seu certificat de tipus i que la documentació, inspeccions i proves pertinents acrediten que l'aeronau està en condicions per a una utilització segura. El certificat d'aeronavegabilitat és vàlid mentre no se suspengui, s'anul·li o es deixi sense efecte, i sempre que l'aeronau es mantingui de conformitat amb els requisits essencials relatius al manteniment de l'aeronavegabilitat establert en el punt 1, lletra d), de l'apèndix I i amb les disposicions aplicables a què es refereix l'apartat (d);

(4) les organitzacions responsables del manteniment dels productes, components i equips han de demostrar la seva capacitat i els seus mitjans per complir les obligacions associades amb les seves facultats. Llevat que s'hagin acceptat d'una altra manera, aquestes capacitats i mitjans han d'estar reconeguts mitjançant l'expedició d'una aprovació de l'organització. Les facultats concedides a l'organització aprovada i l'abast de l'aprovació s'han d'especificar en les seves clàusules;

(5) les organitzacions encarregades del disseny i la fabricació dels productes, components i equips han de demostrar la seva capacitat i els seus mitjans per complir les obligacions associades amb les seves facultats. Llevat que s'hagin acceptat d'una altra manera, aquestes capacitats i mitjans han d'estar reconeguts mitjançant l'expedició d'una aprovació de l'organització. Les facultats concedides a l'organització aprovada i l'abast de l'aprovació s'han d'especificar en les seves clàusules;

(6) a més, es pot requerir al personal responsable de donar el vistiplau a un producte, component o equip després d'una intervenció de manteniment que disposi d'un certificat a aquest efecte (certificat del personal);

(7) la capacitat dels centres de formació en matèria de manteniment per complir les obligacions associades a les seves facultats en relació amb l'expedició dels certificats esmentats a l'apartat (b) (6) pot ser reconeguda mitjançant l'expedició d'una aprovació.

(c) No ob(6) Les condicions per expedir, mantenir, modificar, suspendre o revocar l'aprovació d'organitzacions, d'acord amb els apartats (b) (4), (b) (5) i (b) (7), i les condicions d'acord amb les quals aquestes aprovacions poden no ser exigides;

(7) les condicions per expedir, mantenir, modificar, suspendre o revocar els certificats del personal exigits d'acord amb l'apartat (b) (6);

(8) les obligacions dels titulars de certificats;

(e) en establir les disposicions aplicables a què es refereix l'apartat (d), s'ha de vetllar, en particular, perquè:

(1) Reflecteixin l'estat actual de la tècnica i les millors pràctiques en matèria d'aeronavegabilitat;

(2) tinguin en compte l'experiència acumulada en servei per les aeronaus a tot el món, així com el progrés científic i tècnic;

(3) permetin la resposta immediata, una vegada determinades les causes d'accidents i d'incidents greus;

(4) no imposin a les aeronaus requisits incompatibles amb les obligacions concretes pels estats membres en virtut de la seva pertinença a l'Organització d'Aviació Civil Internacional (OACI).

APÈNDIX I A L'ANNEX I

Requisits essencials en matèria d'aeronavegabilitat

Requisits essencials d'aeronavegabilitat a què es refereix el punt TAE.AER.GEN.300 (a)

1. Solidesa del producte: la solidesa del producte s'ha de garantir per a totes les condicions de vol previstes durant la vida útil de l'aeronau. El compliment de tots els requisits ha de quedar demostrat través d'avaluacions o anàlisis, avalades, en cas necessari, per proves.

1.a Estructures i materials: la solidesa de l'estructura ha d'estar garantida no tan sols en totes les condicions d'utilització normals de l'aeronau, inclòs el sistema de propulsió, sinó també en circumstàncies més exigents, i s'ha de mantenir durant tota la vida útil d'aquesta última.

1.a.1 Tots els components de l'aeronau que, en cas d'avaria, puguin reduir la solidesa estructural, han de complir les condicions següents sense patir deformacions perjudicials ni avaries. Això inclou tots els elements de massa significativa i els seus mitjans de subjecció.

1.a.1.a S'han de tenir en compte totes les combinacions de càrrega que sigui raonable preveure, i també altres de més exigents, en funció dels pesos, la gamma de valors del centre de gravetat, les condicions d'utilització i la vida útil de l'aeronau. Això inclou les càrregues degudes a ràfegues, maniobres, pressurització, superfícies mòbils, sistemes de control i propulsió tant en vol com en terra.

1.a.1.b S'han de tenir en compte les càrregues i possibles avaries degudes a aterratges i amaratges forçosos.

1.a.1.c S'han d'abraçar els efectes dinàmics en la resposta estructural a aquestes càrregues.

1.a.2 L'aeronau no ha de patir cap inestabilitat aeroelàstica ni una vibració excessiva.

1.a.3 De la fabricació, els processos i els materials utilitzats en la construcció de l'aeronau n'han de resultar propietats estructurals conegudes i reproduïbles. S'han de justificar totes les variacions del comportament dels materials en relació amb les condicions d'utilització.

1.a.4 Els efectes de les càrregues cícliques, del deteriorament mediambiental, dels danys accidentals o diferenciats en la font no han de reduir la solidesa estructural per sota d'un nivell de resistència residual acceptable. S'han de difondre les instruccions necessàries per garantir el manteniment de l'aeronavegabilitat sobre això.

1.b Propulsió: la solidesa del sistema de propulsió (és a dir, el motor i, si s'escau, l'hèlix) s'ha de demostrar no tan sols en totes les condicions d'utilització normals d'aquest sistema, sinó també en circumstàncies més exigents, i s'ha de mantenir durant tota la seva vida útil.

1.b.1 El sistema de propulsió ha de produir, dins dels seus límits declarats, l'impuls o la força que se li exigeixi en totes les condicions de vol previstes, tenint en compte els efectes i les condicions mediambientals.

1.b.2 Del procés de fabricació i els materials utilitzats en la construcció del sistema de propulsió n'ha de resultar un comportament estructural conegut i reproduïble. S'han de justificar totes les variacions del comportament dels materials en relació amb les condicions d'utilització.

1.b.3 Els efectes de les càrregues cícliques, del deteriorament mediambiental i operatiu i de les possibles avaries dels components no han de reduir la solidesa del sistema de propulsió per sota de nivells acceptables. S'han de difondre les instruccions necessàries per garantir el manteniment de l'aeronegabilitat sobre això.

1.b.4 S'han de difondre les instruccions, la informació i els requisits necessaris per garantir una interfície segura i adequada entre el sistema de propulsió i l'aeronau.

1.c Sistemes i equips.

1.c.1 L'aeronau no ha de presentar característiques ni detalls de disseny que l'experiència hagi demostrat que són perillosos.

1.c.2 L'aeronau, inclosos els sistemes, equips i aparells exigits per a la certificació o per les normes d'operació, ha de funcionar segons estigui previst en qualsevol condició de funcionament previsible i més enllà d'aquestes, tenint degudament en compte les condicions d'utilització dels sistemes, equips o aparells.

Altres sistemes, equips o aparells no exigits per a la certificació de tipus o per les normes d'operació, independentment que funcionin bé o malament, no han de reduir la seguretat ni afectar negativament el bon funcionament de cap altre sistema, equip o aparell. Els sistemes, equips i aparells s'han de poder utilitzar sense que sigui necessari disposar d'una destresa o força excepcionals.

1.c.3 Els sistemes, equips i aparells associats de l'aeronau, tant si es consideren per separat com en connexió mútua, han d'estar dissenyats de manera que no es produeixin situacions d'avaría catastròfica a causa d'una avaría aïllada que no s'hagi demostrat que és extremadament improbable, i hi ha d'haver una relació inversa entre la probabilitat que es produeixi una situació d'avaría i la gravetat dels seus efectes per a l'aeronau i els seus ocupants. Quant al criteri de l'avaría aïllada esmentat, s'admet que s'han de tenir degudament en compte la mida i la configuració general de l'aeronau i que això pot evitar que aquest criteri de l'avaría aïllada es doni per a algunes parts i alguns sistemes d'helicòpters i petites aeraus.

1.c.4 S'ha de facilitar a la tripulació, o al personal de manteniment, segons correspongui, de manera clara, coherent i inequívoca, la informació necessària per fer un vol en condicions de seguretat i informació sobre les condicions que puguin comprometre la seguretat. Els sistemes, equips i comandaments, entre aquests qualsevol indicació o anunci, han d'estar configurats i ubicats de manera que redueixin al mínim els errors que puguin contribuir a la generació de situacions de perill.

1.c.5 S'han d'adoptar precaucions en l'àmbit del disseny per reduir al mínim els riscos per a l'aeronau i els seus ocupants respecte de perills probables dins del que és raonable, tant dins com fora de l'aeronau, inclosa la protecció contra la possibilitat d'una avaría o un problema significatiu que algun dels aparells de l'aeronau presenti.

1.d Manteniment de l'aeronegabilitat.

1.d.1 S'han de dictar instruccions per al manteniment de l'aeronegabilitat a fi de garantir que durant tota la vida operativa de l'aeronau es mantingui el nivell d'aeronegabilitat de la certificació de tipus de l'aeronau.

1.d.2 S'han de proporcionar els mitjans que permetin la inspecció, ajust, lubricació, retirada o substitució de components i aparells que exigeixi el manteniment de l'aeronavegabilitat.

1.d.3 Les instruccions per al manteniment de l'aeronavegabilitat han de revestir la forma de manual o manuals, en funció del que requereixi la quantitat de dades que s'han de proporcionar. Els manuals han de contenir instruccions de manteniment i reparació, informació sobre serveis de manteniment, detecció de problemes i procediments d'inspecció, en un format adaptat a la pràctica.

1.d.4 Les instruccions per al manteniment de l'aeronavegabilitat han de contenir limitacions d'aeronavegabilitat que estableixin cada temps de reemplaçament obligatori, els intervals de les inspeccions i el procediment d'inspecció.

2. Aspectes d'aeronavegabilitat de la utilització de productes.

2.a S'ha de demostrar que s'han tingut en compte els factors següents per garantir un nivell satisfactori de seguretat de les persones a bord o en terra durant la utilització del producte:

2.a.1 S'han d'establir els tipus d'utilització per als quals s'hagi homologat l'aeronau, així com les limitacions i la informació necessària per a la seva utilització en condicions de seguretat, incloses les limitacions mediambientals i el rendiment;

2.a.2 L'aeronau s'ha de poder controlar i maniobrar en totes les condicions d'utilització previsible, fins i tot després d'una avaria en un o, si s'escau, diversos sistemes de propulsió. S'han de tenir degudament en compte la força del pilot, l'entorn de la cabina de pilotatge, la càrrega de treball del pilot i consideracions en relació amb altres factors humans, així com la fase del vol i la seva durada;

2.a.3 Ha de ser possible fer una transició gradual entre una fase de vol i una altra sense que això requereixi un nivell excepcional de destresa, estat d'alerta, força o càrrega de treball per part del pilot en qualsevol condició probable d'utilització;

2.a.4 L'aeronau ha de tenir una estabilitat tal que garanteixi que les exigències a les quals hagi de fer front el pilot no siguin excessives tenint en compte la fase de vol i de la seva durada;

2.a.5 S'han d'establir procediments per a l'operació de l'aeronau en condicions normals, d'avaría i d'emergència;

2.a.6 S'han de preveure advertències o altres mitjans dissuasius, apropiats al cas, destinats a impedir que se sobrepassin les condicions normals de vol;

2.a.7 Les característiques de l'aeronau i dels seus sistemes han de permetre el restabliment de la normalitat quan s'hagi travessat una situació extrema compresa en el domini de vol.

2.b Les limitacions de funcionament i resta d'informació necessària per a la utilització de l'aeronau en condicions de seguretat s'han de comunicar als membres de la tripulació.

2.c Les operacions del producte s'han de protegir contra els perills resultants de les condicions adverses, tant externes com internes, incloses les condicions mediambientals.

2.c.1 En particular, no s'han de derivar situacions d'inseguretat de l'exposició a fenòmens com ara –encara que no tan sols– les condicions meteorològiques adverses, els llamps, l'impacte d'aus, els camps radiats d'altres freqüències, l'ozó, etc., que sigui raonable preveure durant la utilització del producte.

2.c.2 Els compartiments de la cabina han d'oferir als passatgers condicions de transport apropiades i una protecció adequada contra qualsevol perill en operacions de vol o del qual resultin situacions d'emergència, inclosos el foc, el fum, els gasos tòxics i els riscos de descompressió ràpida. S'han d'establir disposicions per oferir als ocupants les majors probabilitats d'evitar qualsevol lesió greu i de poder abandonar ràpidament l'aeronau i per protegir-los contra els efectes de les forces de desaceleració en cas d'aterratge o amaratge urgent. S'han de preveure senyals o cartells clars i inequívocs en funció de les necessitats per oferir als ocupants instruccions que els permetin adoptar

comportaments adequats i segurs i localitzar i utilitzar correctament els equips de seguretat. Els equips de seguretat obligatoris han d'estar fàcilment accessibles.

2.c.3 Els compartiments de la tripulació han d'estar disposats de tal manera que facilitin les operacions de vol, inclosos els mitjans que permetin prendre consciència de situacions, i la gestió de qualsevol situació o emergència esperades. L'entorn dels compartiments de la tripulació no ha de comprometre la capacitat de la tripulació per fer les seves tasques i ha d'estar dissenyat de tal manera que eviti interferències durant les operacions i un ús erroni dels controls.

3. Organitzacions (incloses les persones físiques que intervenen en el disseny, fabricació o manteniment).

3.a L'aprovació d'una organització s'ha d'expedir quan es compleixin les condicions següents:

3.a.1 L'organització ha de tenir els mitjans necessaris per portar a terme els treballs de què es tracta. Aquests mitjans han d'incloure, encara que no únicament, els següents: instal·lacions, personal, equips, eines i material, documentació de comeses, responsabilitats i procediments, accés a dades pertinents i enregistrament de dades;

3.a.2 L'organització ha d'aplicar i mantenir un sistema de gestió que garanteixi el compliment d'aquests requisits essencials en matèria d'aeronavegabilitat, i ha de tractar de millorar aquest sistema de manera permanent;

3.a.3 L'organització ha d'establir arranjaments amb altres organitzacions pertinents, segons sigui necessari per garantir que se segueixin complint aquests requisits essencials en matèria d'aeronavegabilitat;

3.a.4 L'organització ha d'establir un sistema de notificació o tractament de successos, que el sistema de gestió ha de tractar d'acord amb el punt 3.a.2 i els arranjaments esmentats al punt 3.a.3, a fi de contribuir a l'objectiu d'una millora constant de la seguretat dels productes.

3.b En el cas de les organitzacions de formació i manteniment, les condicions que figuren als punts 3.a.3 i 3.a.4 no són aplicables.

ANNEX II

Normes d'autorització de pilots

Els pilots que operin les aeronaus a les quals sigui aplicable aquest annex han de complir els requisits que estableixen el Reglament (CE) 216/2008 i les seves disposicions d'aplicació.

ANNEX III

NORMES D'ORGANITZACIÓ PER A LES OPERACIONS AÈRIES

Part-TAE.ORO

TAE.ORO.GEN.005 *Abast.*

Aquest annex estableix els requisits que han de complir les organitzacions que duguin a terme operacions aèries, de lluita contra incendis i recerca i salvament.

TAE.ORO.GEN.010 *Definicions.*

A l'efecte de la part TAE.ORO i la part TAE.SPO són aplicables, de manera general, les definicions que estableixen el Reglament (UE) 965/2012 i el seu annex I, així com el Reglament (UE) 1178/2011 i el seu annex I, amb les excepcions o afegits següents:

- (a) Personal operatiu: qualsevol persona amb funcions a bord de l'aeronau essencials per portar a terme l'operació aèria, excepte la tripulació de vol.
- (b) Personal adicional: ocupant de l'aeronau sense funcions relacionades amb l'operació d'aquesta.
- (c) Personal adicional especialista: ocupant sense funcions relacionades amb l'operació de l'aeronau però amb funcions relacionades amb l'activitat. Les quadrilles de lluita contra incendis es consideren personal adicional especialista.
- (d) Pilot de reforç en instrucció: pilot d'una aeronau certificada per a un sol pilot, que disposa de llicència de pilot comercial i habilitació de tipus/classe en l'aeronau corresponent, però no disposa de prou experiència per actuar com a pilot al comandament en una operació de lluita contra incendis o de recerca i salvament.
- (e) Operació multipilot: operació d'una aeronau certificada per operar amb un o dos pilots, que requereix almenys dos pilots que apliquin tècniques de cooperació de la tripulació, i per a la qual s'han definit procediments adequats en els quals s'assignen funcions i responsabilitats als dos pilots, i tots dos comparteixen el desenvolupament de l'operació. Un dels pilots, adequadament qualificat, actua com a pilot al comandament i l'altre actua com a copilot.
- (f) Operació monopilot amb dos pilots: operació d'una aeronau certificada per operar un únic pilot, en la qual s'utilitzen dos pilots i per a la qual s'han definit procediments per a l'operació amb un únic pilot.

Subpart GEN

Requisits generals

Secció 1. General

TAE.ORO.GEN.105 Autoritat competent.

A l'efecte d'aquest annex, s'entén per autoritat competent encarregada d'exercir la supervisió dels operadors subjectes a aquests requisits l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.

TAE.ORO.GEN.110 Responsabilitats de l'operador.

- (a) L'operador és responsable de l'operació de l'aeronau d'acord amb els requisits corresponents d'aquest annex i amb el seu certificat, així com del compliment de tots els requisits aplicables.
- (b) Tots els vols s'han d'executar d'acord amb les disposicions del manual d'operacions i del manual de vol de l'aeronau.
- (c) L'operador ha d'establir i mantenir un sistema destinat a exercir un control operacional sobre qualsevol vol efectuat d'acord amb els termes del seu certificat.
- (d) L'operador ha de garantir que l'equipament de les seves aeronaus i la qualificació de les seves tripulacions s'adeqüen a les exigències de l'àrea i el tipus d'operació.
- (e) L'operador ha de garantir que tot el personal assignat a les operacions en terra o en vol o que hi participi directament estigui degudament instruït, hagi demostrat la seva capacitat per exercir les seves funcions particulars i conegui les seves responsabilitats i la relació que guarden les seves obligacions amb el conjunt de l'operació, o s'hagin establert mesures de seguretat equivalents.
- (f) L'operador ha d'establir procediments i instruccions orientats a l'operació segura de cada tipus d'aeronau i que detallin les funcions i responsabilitats del personal de terra i dels membres de la tripulació per a tots els tipus d'operacions per als quals es tingui aprovació, en terra o en vol. Aquests procediments no han d'obligar els membres de la tripulació a dur a terme durant les fases crítiques del vol més activitats de les imprescindibles per a una operació segura de l'aeronau.

(g) L'operador ha de vetllar perquè tot el personal sigui conscient que ha de complir les lleis, els reglaments i els procediments dels estats membres en què s'efectuen les operacions i perquè tinguin relació amb l'exercici de les seves funcions.

(h) L'operador s'ha de dotar d'un sistema de llistes de comprovació per a cada tipus d'aeronau que els membres de la tripulació han d'utilitzar en totes les fases del vol en condicions normals, anormals i d'emergència a fi de garantir que es respecten els procediments operatius del manual d'operacions. Les llistes de comprovació han de tenir en compte, tant pel que fa a la seva factura com a la seva utilització, els principis relatius als factors humans i la documentació corresponent més actualitzada del fabricant de l'aeronau.

(i) L'operador ha d'especificar els procediments seguits per a la planificació del vol a fi de facilitar-ne la realització amb plena seguretat en funció de les prestacions de l'aeronau i altres limitacions operatives, així com de les condicions rellevants previstes en la ruta que s'hagi de seguir i en els corresponents aeròdroms o llocs d'explotació. Aquests procediments s'han d'incloure en el manual d'operacions.

(j) L'operador ha d'establir i mantenir programes de formació del personal sobre mercaderies perilloses, d'acord amb les Instruccions tècniques, que estan subjectes a la revisió i aprovació de l'autoritat competent. Els programes de formació s'han de correspondre amb les responsabilitats del personal.

TAE.ORO.GEN.115 *Sol·licitud d'un certificat d'operador especial.*

(a) La sol·licitud d'un certificat d'operador especial o de modificació d'un certificat existent s'efectua davant l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (d'ara endavant l'Agència) d'acord amb el que estableix l'Agència, tenint en compte els requisits aplicables.

(b) Els sol·licitants d'un certificat inicial han de proporcionar a l'autoritat competent la documentació que acrediti el compliment dels requisits establerts. Aquesta documentació ha d'incloure un procediment, que s'ha d'incloure en el manual d'operacions, en què es descriu com s'han de gestionar i notificar a l'autoritat competent els canvis que no requereixin aprovació prèvia.

TAE.ORO.GEN.120 *Mitjans de compliment.*

(a) Per complir els requisits establerts, un operador pot utilitzar mitjans de compliment alternatius als adoptats per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.

(b) Quan un operador vulgui utilitzar un mitjà de compliment alternatiu als mitjans acceptables de compliment (AMC) adoptats per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, ha de proporcionar a l'autoritat competent, abans de l'execució, una descripció completa dels mitjans de compliment alternatius. La descripció ha d'incloure tota revisió dels manuals o procediments que pugui ser procedent, així com una avaluació que demostrï el compliment de les disposicions aplicables.

L'operador pot aplicar aquests mitjans de compliment alternatius sempre que obtingui una aprovació prèvia de l'autoritat competent i una vegada hagi rebut la notificació corresponent.

TAE.ORO.GEN.125 *Condicions d'aprovació i atribucions d'un operador.*

Un operador s'ha d'ajustar a l'àmbit i les atribucions definits en les especificacions d'operacions incloses en el certificat de l'operador.

TAE.ORO.GEN.130 *Canvis.*

(a) Qualsevol canvi que afecti:

(1) l'àmbit d'aplicació del certificat o les especificacions d'operacions d'un operador, o

(2) qualsevol dels elements del sistema de gestió de l'operador d'acord amb el que disposa TAE.ORO.GEN.200 (a) (1) i (a) (2), requereix l'aprovació prèvia de l'autoritat competent.

(b) Per a qualsevol canvi que requereixi aprovació prèvia, l'operador ha de sol·licitar i obtenir una aprovació expedida per l'autoritat competent. La sol·licitud s'ha de remetre abans d'introduir el canvi, per tal que l'autoritat competent determini el manteniment de la conformitat amb els requisits aplicables i, si és necessari, modifiqui el certificat de l'operador i les corresponents condicions d'aprovació adjuntes.

L'operador ha de proporcionar a l'autoritat competent tota la documentació pertinent.

El canvi únicament s'ha d'introduir una vegada s'hagi rebut l'aprovació formal de l'autoritat competent.

L'operador ha d'exercir la seva activitat en les condicions que prescriu l'autoritat competent durant l'execució d'aquests canvis, segons que correspongui.

(c) Tots els canvis que no requereixin l'aprovació prèvia s'han de gestionar i notificar a l'autoritat competent d'acord amb el procediment que aquesta hagi aprovat.

TAE.ORO.GEN.135 *Continuïtat de la validesa.*

(a) El certificat de l'operador manté la seva validesa a condició que:

(1) L'operador continuï complint els requisits pertinents, tenint en compte les disposicions relacionades amb la gestió d'incidències d'acord amb el que especifica TAE.ORO.GEN.150;

(2) es garanteixi a l'autoritat competent l'accés a l'operador, segons el que defineix TAE.ORO.GEN.140 per determinar si se segueixen complint els requisits pertinents; i

(3) no s'hagi renunciat al certificat, o aquest no s'hagi revocat.

(b) En cas de revocació o renúncia, el certificat s'ha de retornar sense demora a l'autoritat competent.

TAE.ORO.GEN.140 *Accés.*

(a) A l'efecte de determinar si es compleixen els requisits, l'operador ha d'autoritzar l'accés en tot moment a totes les instal·lacions, aeronaus, documents, registres, dades, procediments o qualsevol altre material pertinent per a la seva activitat subjecte a certificació, tant si estan contractats com si no, a qualsevol persona autoritzada per l'autoritat competent definida a TAE.ORO.GEN.105.

(b) L'accés a l'aeronau que esmenta l'apartat (a) inclou la possibilitat d'entrar-hi i romandre-hi durant les operacions de vol, llevat que, per seguretat, el pilot al comandament decideixi el contrari pel que fa a la cabina de vol.

TAE.ORO.GEN.150 *Incidències o discrepàncies.*

Després de rebre una notificació d'incidències o discrepàncies, l'operador:

(a) Ha d'identificar la causa que estigui en l'origen de l'incompliment;

(b) ha de definir un pla de mesures correctores, i

(c) ha de demostrar l'aplicació de mesures correctores a satisfacció de l'autoritat competent i dins d'un termini acordat amb aquesta autoritat.

TAE.ORO.GEN.155 *Reacció immediata a un problema de seguretat.*

L'operador ha d'aplicar:

(a) Totes les mesures de seguretat que exigeixi l'autoritat competent; i

(b) tota informació en matèria de seguretat pertinent i obligatòria publicada per l'autoritat competent, en particular les directives sobre aeronavegabilitat.

TAE.ORO.GEN.160 *Notificació de successos.*

(a) L'operador ha d'informar l'autoritat competent, i qualsevol altra organització a la qual l'Estat de l'operador exigeixi que s'informi, sobre qualsevol accident, incident greu i succés d'acord amb el Reglament (UE) núm. 996/2010 del Parlament Europeu i del Consell i la Directiva 2003/42/EC.

(b) Sense perjudici del que disposa el punt a), l'operador ha d'informar l'autoritat competent i l'organització responsable del disseny de l'aeronau sobre qualsevol incident, avaria, defecte tècnic, superació de les limitacions tècniques o succés que posi de manifest la informació imprecisa, incompleta o ambigua continguda en les dades establertes de conformitat amb els requisits aplicables o altres circumstàncies irregulars que hagin o puguin haver posat en perill el funcionament segur de l'aeronau i que no hagin donat lloc a un accident o a un incident greu.

(c) Sense perjudici del que disposen el Reglament (UE) núm. 996/2010, la Directiva 2003/42/CE, el Reglament (CE) núm. 1321/2007 i el Reglament (CE) núm. 1330/2007 de la Comissió, els informes esmentats en els punts a) i b) s'han de fer seguint les pautes que estableixi l'autoritat competent i han de contenir tota la informació pertinent de què disposi l'operador sobre l'estat de l'aeronau.

(d) Els informes s'han d'elaborar com més aviat millor en cas d'accident i en el termini de les 72 hores següents a la identificació per part de l'operador de l'estat al qual es refereixi l'informe quan s'esdevingui un incident, i en cas de succés el que recull el Reial decret 1334/2005, de 14 de novembre, llevat que ho impedeixin circumstàncies excepcionals.

(e) Quan escaigui, l'operador ha de fer un informe de seguiment amb la finalitat d'informar detalladament sobre les mesures que prevegi adoptar per evitar successos similars en el futur, tan aviat com es defineixin aquestes mesures. Aquest informe s'ha de fer seguint les pautes que estableixi l'autoritat competent.

Secció 2. Gestió

TAE.ORO.GEN.200 *Sistema de gestió.*

(a) L'operador ha d'establir, aplicar i mantenir un sistema de gestió que englobi:

(1) Línies de responsabilitat clarament definides en tota l'organització, inclosa una responsabilitat de seguretat directa del gerent responsable;

(2) una descripció dels principis i les filosofies generals de l'operador en matèria de seguretat (la política de seguretat);

(3) la determinació dels perills per a la seguretat aèria derivats de les activitats de l'operador, la seva avaluació i la gestió dels riscos associats, inclosa l'adopció de mesures per mitigar els riscos i verificar-ne l'eficàcia;

(4) el manteniment del personal format i competent per a l'exercici de les seves funcions;

(5) la documentació de tots els processos principals que comporta el sistema de gestió, en particular un procediment destinat a conscienciar el personal sobre les seves responsabilitats i el procediment relatiu a les modificacions d'aquesta documentació;

(6) una funció de control de la conformitat de l'operador amb els requisits corresponents; el control de la conformitat ha d'incloure un sistema per notificar les conclusions al director responsable amb la finalitat d'assegurar una aplicació eficaç de les mesures correctores que siguin necessàries; i

(7) qualsevol requisit addicional recomanat en les subparts corresponents d'aquest annex o altres annexos aplicables.

(b) El sistema de gestió s'ha d'ajustar a la mida de l'operador i a la naturalesa i complexitat de les seves activitats, tenint en compte els perills i els corresponents riscos inherents a aquestes activitats.

TAE.ORO.GEN.205 *Activitats contractades.*

(a) Les activitats contractades han de comprendre totes les activitats incloses dins de l'àmbit d'aplicació de l'acord al qual s'acull l'operador i dutes a terme per una altra organització, directament en cas que estigui certificada per al desenvolupament d'aquesta activitat, o bé desenvolupant-la amb l'aprovació de l'operador contractant en cas que no ho estigui. L'operador ha de vetllar perquè, quan es contracti o s'adquireixi qualsevol part de la seva activitat, el servei o producte contractat o adquirit compleixi els requisits aplicables.

(b) Quan l'operador certificat contracti qualsevol sector de la seva activitat a una organització que no estigui certificada d'acord amb aquesta Part per portar a terme l'activitat esmentada, l'organització contractada ha de treballar amb l'aprovació de l'operador. L'organització contractant ha de vetllar perquè l'autoritat competent disposi d'accés a l'organització contractada per determinar la conformitat permanent amb els requisits aplicables.

TAE.ORO.GEN.210 *Requisits quant a personal.*

(a) L'operador ha de nomenar un gerent responsable, amb capacitat per garantir que totes les activitats es puguin finançar i portar a terme de conformitat amb els requisits aplicables. El gerent és responsable d'establir i mantenir un sistema de gestió eficaç.

(b) L'operador ha de nomenar una persona o grup de persones la responsabilitat de les quals consisteix a garantir que l'operador segueix complint els requisits aplicables. Aquestes persones són responsables en darrera instància davant el gerent responsable.

(c) L'operador ha de disposar de prou personal qualificat per efectuar les funcions i activitats planificades de conformitat amb els requisits aplicables.

(d) L'operador ha de mantenir els registres d'experiència, qualificació i formació apropiats per demostrar que es compleix el que disposa el punt (c).

(e) L'operador ha de vetllar perquè tot el personal conegui les normes i els procediments rellevants per a l'exercici de les seves funcions.

TAE.ORO.GEN.215 *Requisits quant a instal·lacions.*

(a) L'operador ha de disposar d'instal·lacions que permetin la realització i gestió de totes les funcions i activitats planificades de conformitat amb els requisits aplicables.

(b) Quan l'operador faci l'activitat contractat per una organització, i les instal·lacions siguin propietat de l'organització i aquesta les faciliti, addicionalment a les mesures que s'hagin de prendre respecte a l'operació, l'operador és responsable de traslladar a l'organització propietària les deficiències que hi pugui haver a les instal·lacions. És responsabilitat de l'organització propietària esmenar aquestes deficiències. En cas que no s'esmenin les deficiències en les instal·lacions, es pot procedir a suspendre la utilització d'aquestes instal·lacions per a qualsevol operador.

TAE.ORO.GEN.220 *Registres.*

(a) L'operador ha d'establir un sistema de manteniment de registres que permeti un arxivament adequat i una traçabilitat fiable de totes les activitats desenvolupades, i que englobi en particular tots els elements indicats a TAE.ORO.GEN.200.

(b) El format dels registres s'ha d'especificar en els procediments de l'operador.

(c) Els registres s'han d'arxivar de manera que se'n garanteixi la protecció davant de danys, robatoris i alteracions.

Subpart COE

Certificat d'operador especial

TAE.ORO.COE.100 *Sol·licitud d'un certificat d'operador especial.*

(a) Abans d'iniciar l'explotació d'aeronaus, l'operador ha de sol·licitar i obtenir un certificat d'operador especial (COE) expedit per l'autoritat competent.

(b) L'operador ha de proporcionar la informació següent a l'autoritat competent:

- (1) El nom oficial i el nom comercial, la raó social i l'adreça postal del sol·licitant;
- (2) una descripció de l'operació proposada, inclosos els tipus i el nombre d'aeronaus amb els quals ha d'operar;
- (3) una descripció del sistema de gestió, inclosa l'estructura organitzativa;
- (4) el nom del gerent responsable;
- (5) els noms de les persones designades en virtut del que requereix TAE.ORO.COE.135(a) juntament amb les seves qualificacions i la seva experiència; i
- (6) una còpia del manual d'operacions exigint en virtut de TAE.ORO.MLR.100; i
- (7) una declaració que el sol·licitant ha verificat tota la documentació enviada a l'autoritat competent i ha comprovat que compleix els requisits aplicables.

(c) Els sol·licitants han d'acreditar davant l'autoritat competent que:

- (1) Compleixen tots els requisits aplicables en aquest annex (Part-TAE.ORO) i en l'annex IV (Part-TAE.SPO), d'aquest Reglament, segons que correspongui;
- (2) totes les aeronaus operades disposen d'un certificat d'aeronavegabilitat (CdA) de conformitat amb l'annex I; i
- (3) la seva organització i la seva direcció són les adequades i s'ajusten correctament a la magnitud i l'abast de les operacions.

TAE.ORO.COE.101 *Operacions de lluita contra incendis.*

L'operació de lluita contra el foc comprèn les activitats següents:

- (a) Observació i patrullatge.
- (b) Coordinació.
- (c) Llançament d'aigua des d'avió.
- (d) Llançament d'aigua des d'helicòpter.
- (e) Trasllat de personal addicional especialitzat.

TAE.ORO.COE.102 *Operacions de recerca i salvament.*

L'operació de recerca i salvament comprèn les activitats següents:

- (a) Llançament d'objectes.
- (b) Recerca de persones, animals o coses.
- (c) Rescat de persones, animals o coses per part d'una aeronau en terra.
- (d) Rescat de persones, animals o coses per part d'una aeronau en el mar.

TAE.ORO.COE.105 *Especificacions d'operacions i atribucions del titular d'un certificat d'operador especial.*

(a) Les atribucions de l'operador s'han d'especificar en les especificacions d'operacions del certificat.

(b) L'Agència, amb la sol·licitud prèvia de l'operador, pot autoritzar l'operador a impartir el curs de lluita contra incendis referit a TAE.ORO.FC.LCI.210, i emetre el certificat de superació d'aquest curs. Les especificacions d'operació del certificat d'operador especial inclouen aquesta aprovació. L'Agència pot establir un format de certificat de curs de lluita contra incendis que han d'utilitzar tots els operadors aprovats.

(c) Quan l'operador emeti un certificat d'aptitud per a operació de lluita contra incendis d'acord amb TAE.ORO.FC.LCI.211 o un certificat d'aptitud per a operació de recerca i salvament d'acord amb TAE.ORO.FC.SAR.211 a un tripulant, aquesta ha de complir el format establert per l'Agència per a aquestes autoritzacions.

TAE.ORO.COE.110 *Acord d'arrendament.*

Tota presa en arrendament:

(a) Qualsevol contracte d'arrendament d'una aeronau explotada per l'operador certificat d'acord amb aquesta Part està subjecte a l'aprovació de l'autoritat competent.

(b) L'operador certificat d'acord amb aquesta Part només ha de prendre en arrendament aeronaus amb tripulació d'un operador que no sigui objecte d'una prohibició d'explotació en virtut del Reglament (CE) núm. 2111/2005.

Presa en arrendament amb tripulació:

(c) El sol·licitant d'una aprovació de presa en arrendament d'aeronau amb tripulació d'un operador d'un altre país ha d'acreditar davant l'autoritat competent que:

(1) l'operador de l'altre país és titular d'un certificat vàlid expedit per l'autoritat competent que inclogui la possibilitat de realització de les activitats que s'han de dur a terme;

(2) les normes de seguretat de l'operador del tercer país pel que fa al manteniment de l'aeronavegabilitat i les operacions aèries són equivalents als requisits aplicables establerts pels annexos I, III i IV, i

(3) l'aeronau disposa d'un CdA estàndard expedit de conformitat amb l'annex 8 de l'OACI.

Cessió en arrendament sense tripulació:

(d) L'operador certificat de conformitat amb aquesta Part que vulgui fer una cessió en arrendament sense tripulació de les seves aeronaus ha de sol·licitar l'aprovació prèvia a l'autoritat competent. La sol·licitud ha d'anar acompanyada de còpies del contracte d'arrendament previst o de la descripció de les disposicions de l'arrendament, excepte els acords financers, així com de qualsevol altra documentació pertinent.

Cessió en arrendament amb tripulació:

(e) Amb anterioritat a la cessió en arrendament amb tripulació d'una aeronau, l'operador certificat de conformitat amb aquesta Part ha d'informar l'autoritat competent.

TAE.ORO.COE.130 *Anàlisi de les dades de vol.*

(a) L'operador ha d'establir i mantenir un sistema d'anàlisi de les dades de vol, integrat en el seu sistema de gestió, que és aplicable als avions la massa màxima certificada d'enlairament dels quals superi els 27.000 kg.

(b) Quan un operador utilitzi un sistema d'anàlisi de les dades de vol, aquest no s'ha d'utilitzar amb fins punitius i ha de contenir les degudes salvaguardes per protegir les fonts de dades.

TAE.ORO.COE.135 *Requisits quant a personal.*

(a) De conformitat amb TAE.ORO.GEN.210 (b), l'operador ha de designar les persones responsables de la direcció i la supervisió de les àrees següents:

- (1) Operacions de vol;
- (2) entrenament de les tripulacions;
- (3) operacions de terra, i

- (4) manteniment de l'aeronavegabilitat.
- (5) Responsable del Programa de prevenció d'accidents i seguretat en vol.
- (b) Idoneïtat i competència del personal:
 - (1) L'operador ha d'utilitzar personal suficient per a les operacions previstes en vol i en terra.
 - (2) Tot el personal assignat a les operacions en terra i en vol o que hi participi directament:
 - i. Ha d'estar adequadament format;
 - ii. ha d'haver demostrat la seva capacitat per exercir les funcions que li hagin estat assignades, i
 - iii. ha de conèixer les seves responsabilitats i la relació que guarden les seves obligacions amb el conjunt de l'operació.
 - (c) Una persona pot ocupar més d'un dels llocs indicats a (a), excepte l'indicat a l'incís (5), sempre que sigui acceptable per a l'Agència Estatal de Seguretat Aèria. En el cas d'operadors que disposin de vint-i-una (21) o més persones empleades a temps complet, s'ha d'exigir que hi hagi almenys dues persones encarregades de les àrees indicades en els incisos (1), (2), (3) i (4).

TAE.ORO.COE.140 *Requisits quant a instal·lacions.*

De conformitat amb TAE.ORO.GEN.215, l'operador:

- (a) ha de fer ús de les instal·lacions d'assistència en terra apropiades per garantir la seguretat dels seus vols;
- (b) ha d'establir, en el seu centre d'activitat principal, unes instal·lacions de suport operatiu adaptades a l'àrea i el tipus d'operació, i
- (c) ha de vetllar perquè l'espai de treball disponible en cada base operativa sigui suficient per al personal l'actuació del qual pugui tenir una incidència sobre la seguretat de les operacions de vol; s'han de tenir en compte les necessitats del personal de terra, el personal encarregat del control operatiu, del manteniment i la presentació de registres essencials, així com de la planificació de vols per part de les tripulacions.

TAE.ORO.COE.141 *Instal·lacions en les bases operatives.*

- (a) L'operador ha de desenvolupar i incloure en el seu manual d'operacions les instruccions generals aplicables al funcionament de les seves bases operatives.
- (b) En cas que la tripulació de vol, el personal operatiu i l'especialitzat hagin d'estar disponibles per dur a terme una operació amb un temps de reacció inferior a 30 minuts, les bases d'operacions han d'estar adequadament equipades i han de disposar de les instal·lacions necessàries per assegurar el descans de la tripulació.
- (c) S'ha de proporcionar a la tripulació de vol, a cadascuna de les bases operatives:
 - (1) Equips que permetin la comunicació amb el centre ATS corresponent;
 - (2) instal·lacions que permetin fer la planificació de totes les tasques relacionades amb l'operació de manera adequada;
 - (3) mitjans necessaris per obtenir informació actualitzada sobre les condicions meteorològiques de la base, actuals i previstes pels sistemes d'informació meteorològica en ús.
- (d) En cas que la presència física de la tripulació a la base operativa superi les tres hores, l'operador ha d'assegurar que la tripulació disposa d'un lloc de descans adequat, d'acord amb el que estableix la regulació aplicable en matèria de limitacions de temps de vol, màxims d'activitat aèria i períodes mínims de descans.

TAE.ORO.COE.150 *Requisits relatius a la documentació.*

(a) L'operador s'ha d'encarregar de l'elaboració dels manuals i de qualsevol altra documentació, així com de les seves possibles modificacions.

(b) L'operador ha d'estar en condicions de distribuir sense demora les instruccions operacionals i qualsevol altre tipus d'informació.

Subpart MLR

Manuals, diaris de bord i registres

TAE.ORO.MLR.100 *Manual d'operacions-generalitats.*

(a) L'operador ha d'establir un manual d'operacions (MO) d'acord amb el que disposa la normativa aplicable.

(b) El contingut de l'MO ha d'incorporar els requisits establerts en aquest annex, en l'annex IV (Part-TAE.SPO), segons que correspongui, i no ha d'incomplir les condicions previstes en les especificacions d'operacions del certificat d'operador especial (COE).

(c) L'MO es pot editar en parts independents.

(d) Tot el personal d'operacions ha de disposar d'un accés fàcil a les parts de l'MO que siguin rellevants per a les seves funcions.

(e) L'MO s'ha de mantenir actualitzat. Tot el personal ha d'estar informat dels canvis que afectin les seves pròpies funcions.

(f) A cada membre de la tripulació se li ha de lliurar una còpia personal, en qualsevol format accessible, de les seccions de l'MO que estiguin relacionades amb les seves funcions. Cada membre de la tripulació en possessió d'un MO, o de les parts corresponents d'aquest, s'ha de responsabilitzar de mantenir actualitzada la seva còpia i hi ha d'integrar les actualitzacions o revisions facilitades per l'operador.

(g) Per als titulars d'un COE:

(1) En el cas de modificacions que s'hagin de notificar d'acord amb TAE.ORO.GEN.115 b) i TAE.ORO.GEN.130 c), l'operador ha de proporcionar a l'autoritat competent les modificacions previstes amb antelació a la data d'entrada en vigor, i

(2) en el cas de modificacions de procediments associats a elements acordats prèviament d'acord amb TAE.ORO.GEN.130, s'ha d'obtenir una autorització abans que la modificació entri en vigor.

(h) No obstant el que disposa g), quan es requereixin modificacions o revisions immediates en interès de la seguretat operacional, és possible publicar-les i aplicar-les immediatament, sempre que s'hagi sol·licitat l'aprovació requerida.

(i) L'operador ha d'incorporar totes les modificacions i revisions requerides per l'autoritat competent.

(j) L'operador ha de garantir que la informació extreta de documents aprovats, i qualsevol modificació d'aquests, es reflecteixi correctament en l'MO. Això no impedeix que l'operador publiqui dades i procediments més prudencials en l'MO.

(k) L'operador ha de vetllar perquè tot el personal entengui la llengua en què estan redactades les parts de l'MO que guarden relació amb les seves funcions i responsabilitats. El contingut de l'MO s'ha de presentar en un format manejable i que respecti els principis relatius als factors humans.

TAE.ORO.MLR.101 *Manual d'operacions-estructura.*

L'estructura principal de l'MO ha de ser la següent:

(a) Part A: aspectes generals/bàsics, que han de comprendre totes les polítiques, instruccions i procediments operatius no relacionats amb un tipus d'aeronau particular;

(b) part B: temes relatius a l'operació de l'aeronau, que han de comprendre totes les instruccions i els procediments relacionats amb el tipus d'aeronau, tenint en compte les diferències entre tipus/classes, variants o aeronaus individuals utilitzades per l'operador;

(c) part C: les instruccions i la informació sobre ruta/funció/zona i aeròdrom/zona d'operacions;

(d) part D: entrenament, que ha de comprendre totes les instruccions d'entrenament per al personal, requerides per a una operació segura.

TAE.ORO.MLR.102 *Contingut específic en el manual d'operacions per a lluita contra incendis.*

L'operador ha d'incloure en el manual d'operacions les disposicions operatives pròpies de les operacions de lluita contra el foc, que han de cobrir almenys, segons sigui aplicable:

- (a) Procediments d'observació i patrullatge.
- (b) Procediments de coordinació de mitjans aeris.
- (c) Procediments de llançament d'aigua des d'avió.
- (d) Procediments de llançament d'aigua des d'helicòpter segons el sistema/es de llançament utilitzat/s.
- (e) Elements bàsics dels procediments de carrusel.
- (f) Procediments per al trasllat de personal especialitzat.
- (g) Procediments per a la determinació de la tripulació de vol i personal operatiu.
- (h) Procediment per determinar els mínims de la base.
- (i) Terminologia, utilitzada de manera general, en l'incendi.
- (j) Maneig i operació de l'equip especialitzat.
- (k) Procediments per transportar i operar l'equip que pot ser classificat com a mercaderia perillosa.

TAE.ORO.MLR.103 *Contingut específic del manual d'operacions per a recerca i salvament.*

L'operador ha d'incloure en el manual d'operacions els procediments operatius propis de les operacions de recerca i salvament, que han de cobrir almenys les matèries següents:

- (a) Procediments de recerca i salvament;
- (b) procediments per al llançament de l'equip de recerca i salvament;
- (c) maneig i operació de l'equip especialitzat;
- (d) procediments per transportar i operar l'equip que pot ser classificat com a mercaderia perillosa.

TAE.ORO.MLR.105 *Llista d'equip mínim.*

(a) Es pot establir una llista d'equip mínim (MEL), basada en la llista mestra d'equip mínim (MMEL) pertinent, d'acord amb el que defineixen les dades establertes pel fabricant.

(b) La MEL i qualsevol modificació que se'n faci les ha d'aprovar l'autoritat competent.

(c) Després de qualsevol canvi aplicable al MMEL, l'operador ha de procedir a modificar la MEL dins d'un termini raonable.

(d) A més de la llista d'elements, a la MEL hi ha de figurar:

(1) Un preàmbul, que ha d'incloure orientacions i definicions per a ús de la tripulació de vol i del personal de manteniment que ha d'utilitzar la MEL;

(2) l'estat de revisió de la MMEL en què es basa la MEL i l'estat de revisió de la MEL;

(3) l'àmbit d'aplicació, l'extensió i l'objectiu de la MEL.

(e) L'operador:

(1) ha d'establir intervals de rectificació per a cada instrument, equip o funció que estigui fora de servei i estigui inclòs a la MEL; l'interval de rectificació de la MEL no ha de ser menys restrictiu que l'interval de rectificació corresponent de la MMEL;

(2) ha d'establir un programa eficaç de rectificacions;

(3) només ha d'operar l'aeronau després que hagi expirat l'interval de rectificació especificat a la MEL quan:

i. La deficiència s'hagi rectificat, o

ii. L'interval de rectificació s'hagi prolongat de conformitat amb el punt f).

(f) Amb l'aprovació prèvia de l'autoritat competent, l'operador es pot acollir a un procediment amb vista a una prolongació única dels intervals de rectificació aplicables a les categories B, C i D, sempre que:

(1) La pròrroga dels intervals de rectificació es mantingui dins de l'àmbit de la MMEL per al tipus d'aeronau;

(2) la durada de la pròrroga de l'interval de rectificació sigui, com a màxim, idèntica a la de l'interval de rectificació especificat a la MEL;

(3) la pròrroga de l'interval de rectificació no s'utilitzi com a mitjà habitual per portar a terme la rectificació d'elements de la MEL i s'utilitzi únicament quan n'hagin impedit la rectificació successos que queden fora del control de l'operador;

(4) l'operador estableixi una descripció de funcions i responsabilitats específiques per controlar les pròrrogues;

(5) es notifiqui a l'autoritat competent qualsevol pròrroga de l'interval de rectificació aplicable, i

(6) s'apliqui un pla per portar a terme la rectificació com més aviat millor.

(g) L'operador ha d'establir els procediments operatius i de manteniment a què es fa referència a la MEL tenint en compte els procediments operatius i de manteniment a què es fa referència a la MMEL. Aquests procediments formen part dels manuals de l'operador o de la MEL.

(h) L'operador ha de modificar els procediments operatius i de manteniment a què es fa referència a la MEL després de qualsevol modificació aplicable dels procediments operatius i de manteniment a què fa referència la MMEL.

(i) Llevat que s'indiqui el contrari a la MEL, l'operador ha de completar:

(1) els procediments operatius a què fa referència la MEL quan prevegi operar o operi l'aeronau mentre l'element no operatiu inclòs a la llista estigui fora de servei, d'acord amb la seva missió, i

(2) els procediments de manteniment a què fa referència la MEL abans de l'operació de l'aeronau amb l'element inclòs a la llista no operatiu.

(j) A reserva de l'aprovació específica cas per cas de l'autoritat competent, l'operador pot operar una aeronau en què determinats instruments, elements de l'equip o funcions no estiguin operatius, al marge de les restriccions de la MEL, però dins de les restriccions de la MMEL, sempre que:

(1) Els instruments, elements de l'equip o funcions afectats estiguin dins de l'àmbit de la MMEL segons el que defineixin les dades establertes pel fabricant;

(2) l'aprovació no s'utilitzi com a mitjà normal d'explotació d'aeronaus al marge de les restriccions de la MEL aprovada i s'utilitzi únicament quan episodis que queden fora del control de l'operador hagin impedit la conformitat amb la MEL;

(3) l'operador estableixi una descripció de les funcions i responsabilitats específiques de control de l'explotació de l'aeronau en virtut d'aquesta aprovació, i

(4) s'estableixi un pla per rectificar els instruments, elements de l'equip o funcions no operatius o per restablir en el termini més breu l'operativitat de l'aeronau acatant les restriccions de la MEL.

TAE.ORO.MLR.110 *Diari de bord.*

Els detalls relatius a l'aeronau, la seva tripulació de vol i cada trajecte s'han de conservar per a cada vol, o sèries de vols, en forma de diari de bord o un document equivalent.

TAE.ORO.MLR.115 *Registres.*

(a) Els registres de les activitats esmentades a ORO.GEN.200 s'han de conservar almenys durant cinc anys.

(b) La següent informació utilitzada per a la preparació i execució d'un vol i els informes connexos s'han de conservar durant 3 mesos:

- (1) el pla operatiu de vol, si s'escau;
- (2) documentació informativa específica de la ruta dirigida als pilots (NOTAM) i dels serveis d'informació aeronàutica (AIS), si l'operador l'edita;
- (3) documentació de massa i centratge;
- (4) notificació de càrregues especials, inclosa la informació per escrit al pilot al comandament sobre les mercaderies perilloses;
- (5) el diari de bord o un registre equivalent, i
- (6) els informes de vol per registrar els detalls de qualsevol incidència o qualsevol esdeveniment que el pilot al comandament consideri necessari comunicar o registrar;

(c) Els registres sobre el personal s'han de conservar durant els períodes indicats a continuació:

Entrenament, verificació i qualificacions del membre de la tripulació: tres anys.
Registres relatius a l'experiència recent del membre de la tripulació: quinze mesos.
Entrenament en l'activitat, segons que correspongui: tres anys.
Entrenament sobre mercaderies perilloses, segons que correspongui: tres anys.
Registre d'entrenament / qualificacions de personal d'altres categories per al qual sigui necessari un programa d'entrenament: últims dos registres d'entrenament.

(d) L'operador:

- (1) ha de conservar els registres de totes les activitats d'entrenament, verificacions i qualificacions de tots els membres de la tripulació, segons el que estableix la Part-ORO, i
- (2) ha de facilitar aquests registres, amb una sol·licitud prèvia, al membre de la tripulació apropiat.

(e) L'operador ha de conservar la informació utilitzada per a la preparació i execució d'un vol i els registres d'entrenament del personal, encara que l'operador deixi de ser explotador d'aquesta aeronau o ocupador d'aquest membre de la tripulació, sempre que això s'esdevingui dins dels terminis que preveu el punt (c).

(f) Si un membre de la tripulació es converteix en membre de la tripulació d'un altre operador, l'operador ha de posar a disposició del nou operador, amb una sol·licitud prèvia, els registres relatius al membre de la tripulació, sempre que estiguin dins dels terminis que preveu el punt (c).

Subpart SEC

Seguretat

TAE.ORO.SEC.100.A *Seguretat de la cabina de vol.*

Si un avió està equipat amb porta d'accés a la cabina de vol, ha de ser possible tancar-la amb forrellat des de l'interior, i s'han de facilitar els mitjans per tal que el personal de cabina pugui informar la tripulació de vol en cas que es produeixin a la cabina activitats sospitoses o infraccions contra la seguretat.

TAE.ORO.SEC.100.H *Seguretat de la cabina de vol.*

Si un helicòpter està equipat amb una porta de la cabina de vol, aquesta s'ha de poder tancar amb forrellat des de l'interior de la cabina de vol amb la finalitat d'impedir l'accés no autoritzat.

Subpart FC

Tripulació de vol

Secció 1. Requisits generals

TAE.ORO.FC.100 *Composició de la tripulació de vol.*

(a) La composició de la tripulació de vol i el nombre de tripulants de vol en els llocs de tripulació previstos no pot ser inferior al mínim especificat en el manual de vol de l'aeronau o en les limitacions operatives establertes per a l'aeronau.

(b) La tripulació de vol ha d'incloure membres addicionals quan així ho requereixi el tipus d'operació i no pot ser inferior al nombre establert en el manual d'operacions.

(c) Tots els membres de la tripulació de vol han de ser titulars d'una llicència i d'habilitacions expedides o acceptades per l'autoritat competent, i apropiades per a les funcions que tinguin assignades.

(d) Un membre de la tripulació de vol pot ser rellevat en vol de les seves funcions al comandament de l'aeronau per un altre membre de la tripulació de vol degudament qualificat.

(e) Quan contracti els serveis de membres de la tripulació de vol que puguin treballar per a altres operadors, l'operador ha de verificar que es compleixen tots els requisits aplicables d'aquesta subpart, en particular els relatius a l'experiència recent, tenint en compte tots els serveis prestats pel membre de la tripulació de vol a altres operadors amb la finalitat de determinar, en concret:

- (1) el nombre total de tipus d'aeronaus o variants operades, i
- (2) les limitacions i els requisits aplicables en matèria de temps de vol, activitat i descans.

(f) L'operador ha d'establir en el manual d'operacions els criteris per a la selecció dels membres de la tripulació de vol i, a aquests efectes, ha de tenir en compte el que especifica aquest annex pel que fa a requisits d'experiència, experiència recent, entrenament i verificació per a les diferents activitats aèries especials i operacions que requereixen una aprovació específica que es preveuen.

TAE.ORO.FC.105 *Designació de pilot al comandament.*

(a) Un pilot que pertanyi a la tripulació de vol, qualificat de pilot al comandament, ha de ser designat per l'operador pilot al comandament.

(b) L'operador únicament ha de designar un membre de la tripulació de vol perquè actuï com a pilot al comandament si aquest posseeix:

- (1) El nivell mínim d'experiència que especifica el manual d'operacions;
- (2) un coneixement adequat de l'entorn que s'hagi de sobrevolar i dels aeròdroms, inclosos els aeròdroms alternatius, les instal·lacions i els procediments que s'han d'utilitzar;
- (3) en el cas de les operacions amb tripulació múltiple, ha realitzat el curs de comandament de l'operador si ascendeix del grau de copilot o pilot de reforç al de pilot al comandament.

(c) El pilot al comandament o el pilot en qui es pugui delegar el desenvolupament del vol ha d'haver obtingut un entrenament inicial de familiarització amb la zona que hagi de sobrevolar i amb els aeròdroms/bases d'operacions habituals, les instal·lacions i els procediments que s'hagin d'utilitzar. Aquest coneixement de la zona i de l'aeròdrom/base d'operacions habitual s'ha de mantenir gràcies a l'operació en aquesta zona, o en aquest aeròdrom/base d'operacions habitual, almenys una vegada en un període de 12 mesos.

TAE.ORO.FC.110 *Mecànic de bord.*

Quan s'inclouï un lloc específic de mecànic de bord en el disseny d'una aeronau, la tripulació de vol ha de disposar d'un membre degudament qualificat de conformitat amb la normativa nacional aplicable.

TAE.ORO.FC.115 *Entrenament en gestió de recursos de la tripulació (CRM).*

(a) Abans de l'operació, el tripulant de vol ha de rebre entrenament en CRM, que inclouï la gestió d'amenaçes i errors, adequat al seu lloc i adaptat a l'operació, d'acord amb el que especifica el manual d'operacions.

(b) Tant en l'entrenament sobre el tipus o classe d'aeronau com en l'entrenament recurrent i en el curs de comandament s'han d'incloure elements d'entrenament en CRM.

TAE.ORO.FC.120 *Entrenament de conversió de l'operador.*

(a) En el cas de les operacions d'avions o helicòpters, el membre de la tripulació de vol ha de completar el curs d'entrenament de conversió de l'operador abans d'iniciar un vol sense supervisió:

- (1) Quan passi a una aeronau per a la qual es requereixi una nova habilitació de tipus o classe, o;
- (2) quan s'incorpori a un nou operador, o
- (3) quan sigui necessari per l'activitat a desenvolupar.

(b) El curs d'entrenament de conversió de l'operador ha d'incloure entrenament en els equips instal·lats a bord de l'aeronau, segons sigui apropiat per al lloc dels membres de la tripulació de vol.

(c) El compliment dels apartats anteriors es desplega en les seccions 2a i 2b.

TAE.ORO.FC.125 *Entrenaments de diferències i familiarització.*

(a) Els membres de la tripulació de vol han de fer entrenaments de diferències i de familiarització quan així ho exigeixi la normativa aplicable, i quan un canvi d'equips o procediments requereixi coneixements addicionals sobre els tipus o variants utilitzats.

(b) El manual d'operacions ha d'especificar quan és necessari aquest entrenament de diferències i familiarització.

TAE.ORO.FC.130 *Entrenament i verificacions periòdics.*

(a) Cada membre de la tripulació de vol ha de completar un entrenament periòdic anual en vol i en terra adequat al tipus o la variant d'aeronau en què operi, que ha d'incloure entrenament sobre la ubicació i l'ús de tots els equips d'emergències i de seguretat transportats a bord.

(b) Cada membre de la tripulació de vol s'ha de sotmetre periòdicament a una verificació anual a fi de demostrar la seva competència en la realització dels procediments normals, anormals i d'emergència, que es pot combinar per complir els requisits de llicències de tripulacions.

(c) El compliment amb els apartats anteriors es desplega en les seccions 2a i 2b.

TAE.ORO.FC.135 *Qualificació del pilot per operar en tots dos llocs de pilotatge.*

Els tripulants de vol que puguin ser assignats per operar en tots dos llocs de pilotatge han de fer els entrenaments i les verificacions apropiats, d'acord amb el que especifica el manual d'operacions.

El compliment d'això es desplega en les seccions 2a i 2b.

TAE.ORO.FC.140 *Operació en més d'un tipus o variant.*

(a) Els membres de la tripulació de vol que operin més d'un tipus o variant d'aeronau han de complir els requisits que estableix aquesta subpart per a cada tipus o variant, llevat que es defineixin crèdits relacionats amb els requisits d'entrenament, verificació i experiència recent en les dades establertes de conformitat amb els requisits aplicables per als tipus o les variants apropiats.

(b) El manual d'operacions ha d'especificar els procediments apropiats i/o les restriccions operatives per a qualsevol operació en més d'un tipus o variant.

(c) El compliment dels apartats anteriors es desplega en les seccions 2a i 2b.

TAE.ORO.FC.145 *Provisió d'entrenament.*

(a) Tot l'entrenament exigint en aquesta subpart ha de ser dirigit:

(1) de conformitat amb els programes i plans d'entrenament que estableixi l'operador en el manual d'operacions;

(2) per personal degudament qualificat; en el cas de l'entrenament i la verificació de vol i simulació de vol, el personal que proporcioni aquest entrenament i que porti a terme les verificacions ha d'estar qualificat de conformitat amb els requisits aplicables.

(b) En establir els programes i plans d'entrenament, l'operador ha d'incloure els elements obligatoris per al tipus pertinent segons el que defineixin les dades establertes pel fabricant de l'aeronau.

(c) Els programes d'entrenament i verificació, inclosos els plans i l'ús de dispositius individuals per a entrenament simulat de vol (FSTD), han de ser autoritzats per l'autoritat competent.

(d) L'FSTD ha de ser, en la mesura que sigui possible, una rèplica de l'aeronau utilitzada per l'operador. Les diferències entre l'FSTD i l'aeronau s'han de descriure i abordar en una reunió informativa o una activitat de formació, segons que correspongui.

(e) L'operador ha d'establir un sistema per controlar adequadament els canvis de l'FSTD i per garantir que no afecten la idoneïtat dels programes d'entrenament.

Secció 2a Requisits addicionals per a l'operació de lluita contra incendis

TAE.ORO.FC.LCI.200 *Composició de la tripulació de vol.*

(a) En cap tripulació de vol no hi ha d'haver més d'un tripulant sense experiència.

(b) El pilot al comandament pot delegar la realització del vol en un altre pilot degudament qualificat d'acord amb els requisits aplicables, sempre que es compleixin els requisits que estableix ORO.FC.105 (b) (1), (b) (2) i (c).

(c) Requisits específics per a operacions amb avions d'acord amb les regles de vol per instruments (IFR) o vol nocturn.

(1) La tripulació de vol mínima és de dos pilots per a tots els avions turbohèlice la configuració certificada màxima dels quals superi les nou places de passatgers i tots els avions turboreactors.

(2) Els avions inclosos en el punt (c) (1), certificats per operar amb un sol pilot poden ser operats per una tripulació mínima d'un pilot adequadament qualificat en els casos de trasllat d'aeronau o posicionament.

(d) Per a operacions amb helicòpters en IFR o vol nocturn, llevat dels vols de trasllat, la tripulació de vol mínima ha de ser de dos pilots.

(e) Quan s'operi una aeronau certificada per a un sol pilot en operació multipilot (pilot al comandament més copilot), tots els membres de la tripulació de vol han d'haver superat un curs MCC, i l'operador ha de disposar de procediments adequats al tipus d'operació, que han d'estar inclosos en el manual d'operacions. El pilot que actuï com a pilot al comandament ha de disposar del certificat d'aptitud per a operació de lluita contra incendis en la categoria corresponent.

(f) Quan s'operi una aeronau certificada per a un sol pilot, en operació monopilot amb dos pilots:

(1) Tots dos pilots han d'estar qualificats de pilot al comandament i han de disposar del certificat d'aptitud per a operació de lluita contra incendis en la categoria corresponent, o bé

(2) un dels pilots ha d'estar qualificat de pilot al comandament, d'alta experiència, i ha de disposar del certificat d'aptitud per a operació de lluita contra incendis en la categoria corresponent, juntament amb una autorització d'instructor en l'activitat emesa per AESA, mentre que l'altre pilot ha d'actuar com a pilot de reforç en instrucció.

En el cas (1) anterior només un dels membres de la tripulació ha d'actuar com a pilot al comandament i s'ha d'anotar el temps de vol corresponent. El pilot que actuï com a segon pilot no s'ha d'anotar el temps de vol corresponent a aquesta operació.

En el cas (2), el pilot de reforç en instrucció ha d'anotar el temps de vol com a temps de vol d'instrucció en doble comandament.

En qualsevol dels casos (1) i (2) no és necessari haver superat un curs MCC.

(g) Les operacions de llançament d'aigua i trasllat de personal especialista, amb helicòpters de massa certificada d'enlairament superior a 4.000 kg, requereixen una operació amb dos pilots.

TAE.ORO.FC.LCI.201 *Relleu en vol dels membres de la tripulació de vol.*

El pilot al comandament pot delegar la realització del vol en un altre pilot al comandament qualificat,

El copilot pot ser rellevat per un altre pilot adequadament qualificat.

Un mecànic de bord pot ser rellevat per un membre de la tripulació degudament qualificat de conformitat amb la normativa nacional aplicable.

TAE.ORO.FC.LCI.205 *Curs de comandament.*

(a) Per a operacions multipilot amb avions i helicòpters, el curs de comandament ha d'incloure almenys els elements següents:

(1) Entrenament en un FSTD, o entrenament de vol com a pilot al comandament;

(2) verificació de la competència del pilot que exerceix de pilot al comandament, duta a terme per l'operador;

- (3) formació sobre les responsabilitats del pilot al comandament;
- (4) vol com a pilot al comandament sota supervisió, segons es determini després de la verificació de competència de l'operador;
- (5) entrenament en gestió de recursos de la tripulació.

TAE.ORO.FC.LCI.210 *Curs de lluita contra incendis.*

(a) Quan s'hagin de dur a terme operacions de llançament d'aigua i trasllat de quadrilles, abans de fer la verificació de competència corresponent al curs de conversió, tot pilot ha d'haver superat un curs de lluita contra incendis, en el tipus d'activitat que s'ha de dur a terme, en un operador aprovat d'acord amb TAE.ORO.COE.105(b).

(b) En el cas d'observació i patrullatge, i coordinació, el programa del curs l'ha de desenvolupar l'operador i l'ha d'aprovar l'Agència, i ha de constar d'una fase d'instrucció teòrica, amb una durada mínima de 15 hores, i una fase d'instrucció en vol, amb una durada mínima de tres hores de vol.

(c) En la resta de casos, el programa del curs l'ha de desenvolupar l'operador i l'ha d'aprovar l'Agència, i ha de constar d'una fase d'instrucció teòrica, amb una durada mínima de 30 hores, i una fase d'instrucció en vol, amb una durada mínima de 10 hores de vol. En el cas de pilots amb alta experiència rellevant en aeronaus similars, la fase d'instrucció en vol es pot reduir, però no pot ser inferior a cinc hores.

(d) Per als cursos que estableix l'apartat (c), en el cas d'helicòpters, només es pot desenvolupar la instrucció en vol en helicòpters de turbina, amb un pes mínim en buit de 1.000 kg.

(e) Per als cursos que estableix l'apartat (c), en el cas d'avions, almenys 3 hores, o una tercera part del total, el que sigui més gran, de les hores d'instrucció en vol s'han de fer en avions de més de 2.500 kg de pes màxim en l'enlairament.

(f) Els instructors de la fase teòrica han de disposar de formació i experiència rellevant en les matèries que s'imparteixin.

(g) Els cursos impartits d'acord amb l'apartat (b) poden donar crèdit per complir el nombre mínim d'hores que estableix l'apartat (c).

(h) Els instructors de vol del curs han de disposar d'autorització d'instructor en l'activitat. En el cas d'operacions d'observació i patrullatge i coordinació, l'instructor ha de tenir almenys 150 hores com a pilot al comandament en operacions de lluita contra incendis. En la resta de casos l'instructor ha de tenir almenys 200 hores com a pilot al comandament en operacions de llançament d'aigua o trasllat de personal addicional especialitzat.

TAE.ORO.FC.LCI.211 *Certificat d'aptitud per a operació de lluita contra incendis.*

(a) L'operador ha d'emetre un certificat d'aptitud per a operació de lluita contra incendis, prèviament a la fase de vol en operació sota supervisió, per a cada pilot que disposi de prou experiència per poder actuar de manera segura com a única persona al comandament de l'aeronau en l'operació que s'ha de dur a terme.

(b) El certificat d'aptitud s'ha d'emetre per a una categoria específica d'aeronau, i només és vàlid per a l'operació en l'operador que l'hagi emès.

(c) Es diferencien almenys les categories següents, i l'operador pot establir subcategories addicionals:

- (1) Avió senzill, aquells no considerats aeronau propulsada complexa, segons el Reglament 216/2008.
- (2) Avió complex, qualsevol avió diferent d'avió senzill.
- (3) Helicòpter senzill, aquells no considerats aeronau propulsada complexa, segons el Reglament 216/2008.
- (4) Helicòpter complex, qualsevol helicòpter diferent d'helicòpter senzill.

TAE.ORO.FC.LCI.212 *Requisits d'experiència per a operació de lluita contra incendis.*

(a) Per poder actuar com a pilot al comandament, en els diferents tipus d'operació és necessari disposar d'una experiència prèvia en hores de vol com a pilot al comandament (PIC) i hores de vol en activitats rellevants (ACT), així com hores de vol en aeronaus de característiques similars (ASC) i hores de vol en IFR (IFR), d'acord amb el que estableix la taula «Requisits experiència LCI».

(b) Aquesta experiència prèvia es pot reduir si es té experiència en aeronaus de característiques i/o experiència similars en activitats rellevants d'acord amb el que estableixi AESA. En cap cas es pot actuar com a pilot al comandament si no es disposa de l'experiència prèvia mínima en hores de vol com a pilot al comandament (PICmin) reflectida a la taula «Requisits experiència LCI».

Taula «Requisits experiència LCI»

	PIC	ACT	ASC	PICmin
Helicòpter				
Observació i patrullatge	200	–	–	–
Coordinació	300	30	–	200
Llançament d'aigua i trasllat de personal adicional especialitzat . . .	500	50	100	400
Avió				
Observació i patrullatge	200	–	–	–
Coordinació	300	10	–	200
Llançament d'aigua amb avió d'habilitació classe	500	50	50	300
Llançament d'aigua amb avió d'habilitació tipus o HPA	800	50	50	500

TAE.ORO.FC.LCI.220 *Entrenament de conversió i verificació de l'operador.*

(a) L'entrenament en CRM està integrat dins del curs d'entrenament de conversió de l'operador.

(b) Una vegada iniciat un curs de conversió de l'operador, el membre de la tripulació de vol no s'ha d'assignar a funcions de vol en un altre tipus o classe d'aeronau fins que s'hagi fet la verificació de competència i s'hagin realitzat un mínim de 5 hores de vol en l'aeronau corresponent.

(c) La quantitat d'entrenament, teòric i en vol, que necessita el tripulant de vol per al curs de conversió de l'operador es determina d'acord amb les normes de qualificació i experiència que especifica el manual d'operacions, tenint en compte el seu entrenament i l'experiència previs. En cap cas l'entrenament en vol, previ a la verificació de competència, ha de ser inferior a 1 hora. L'entrenament de conversió es pot combinar amb el curs de lluita contra incendis.

(d) El membre de la tripulació de vol ha de completar

(1) L'entrenament i la verificació d'equips d'emergència i seguretat abans de fer la verificació de competència.

(2) La verificació de competència de l'operador abans d'iniciar l'operació.

(3) Per a operació multipilot o monopilot amb dos pilots, una fase de vol en operació sota supervisió, després d'obtenir el certificat d'aptitud per a operació de lluita contra incendis en la categoria d'aeronau corresponent.

(4) Una verificació d'operació en finalitzar el vol en operació sota supervisió.

(e) Fins que no disposi d'un certificat d'aptitud per a operació de lluita contra incendis, un pilot només pot formar part de la tripulació actuant com a copilot en operació multipilot, o com a pilot de reforç en instrucció, per a operació monopilot.

TAE.ORO.FC.LCI.230 *Entrenament i verificacions periòdics.*

(a) Cada membre de la tripulació de vol ha de completar anualment un període d'entrenament i de verificació adequats al tipus o variant d'aeronau en què operen.

(b) Addicionalment, cada membre de la tripulació de vol ha de completar anualment un període d'entrenament i verificació adequats a l'activitat de lluita contra incendis en què es dugui a terme l'operació. Aquest entrenament i verificació es pot dur a terme de manera combinada amb l'entrenament i la verificació en un dels tipus d'aeronau en què s'operi.

(c) Verificació de competència de l'operador:

(1) Cada membre de la tripulació de vol ha de completar les verificacions de competència de l'operador en totes les funcions que pugui desenvolupar com a membre de la tripulació, amb l'objecte de demostrar la competència en el desenvolupament de procediments normals, anormals i d'emergència.

(2) Quan es requereixi al membre de la tripulació de vol que operi en IFR, la verificació de competència de l'operador s'ha de portar a terme sense referències visuals externes, segons que correspongui.

(3) El període de validesa de la verificació de competència de l'operador és de dotze mesos naturals.

(d) Entrenament i verificació d'equips d'emergència i seguretat: cada membre de la tripulació de vol ha de fer entrenament i verificació en relació amb la ubicació i l'ús de tots els equips d'emergència i seguretat de bord. El període de validesa de la verificació dels equips d'emergència i seguretat és de dotze mesos naturals. El personal que dugui a terme operacions sobre aigua quan hi hagi risc que l'aeronau quedi submergida ha de rebre formació en egressió, o mesura de mitigació equivalent.

(e) Entrenament CRM:

(1) En totes les fases adequades de l'entrenament periòdic s'han d'integrar elements de CRM.

(2) Cada membre de la tripulació de vol ha de fer un entrenament modular CRM específic. Tots els temes principals de l'entrenament CRM s'han de tractar mitjançant sessions d'entrenament modular distribuïdes amb la major homogeneïtat possible en cada període de tres anys.

(f) Cada membre de la tripulació de vol ha de fer un entrenament en terra i instrucció de vol en un FSTD o una aeronau, o una combinació d'entrenament en FSTD i aeronau, almenys cada 12 mesos naturals.

(g) Els períodes de validesa indicats en els punts (b) (3), (c) i (d) s'han de comptar des del final del mes en què es va portar a terme la verificació.

(h) Quan l'entrenament o les verificacions requerides anteriorment es portin a terme dins dels tres últims mesos del període de validesa, el nou període de validesa s'ha de comptar des de la data de caducitat original.

(i) No es pot actuar com a pilot al comandament d'una aeronau si en els últims noranta dies no s'han fet tres operacions, corresponents a l'activitat que s'ha de dur a terme, en el tipus o classe d'aeronau o en una altra de característiques similars.

(j) No es pot actuar com a pilot al comandament d'una aeronau si en els últims 180 dies no s'ha fet una verificació de competència, o almenys una hora d'entrenament periòdic, en l'activitat que s'ha de dur a terme, en el tipus o classe d'aeronau o en una altra de característiques similars, i si en els últims noranta dies no s'han dut a terme tres operacions en el tipus o classe d'aeronau o en una altra de característiques similars.

TAE.ORO.FC.LCI.235 *Qualificació del pilot per operar en tots dos llocs de pilotatge.*

(a) Els pilots al comandament les funcions dels quals els exigeixin operar en qualsevol dels llocs de pilotatge i portar a terme les funcions d'un copilot, o els pilots al

comandament que hagin de portar a terme funcions d'entrenament o verificació, han de fer un entrenament i una verificació addicionals segons el que especifica el manual d'operacions. La verificació es pot portar a terme juntament amb la verificació de competència de l'operador establerta a TAE.ORO.FC.230(b).

(b) L'entrenament i la verificació addicionals han d'incloure, com a mínim, el següent:

- (1) Una fallada de motor durant l'enlairament;
- (2) Aproximació i maniobra de motor amb un motor fora de servei, i
- (3) Aterratge amb un motor fora de servei.
- (4) S'ha de prestar especial atenció als procediments i les actituds d'acord amb els aspectes de CRM, sobretot en les verificacions dels pilots al comandament que hagin de portar a terme funcions d'entrenament i verificació.

(c) En el cas dels helicòpters, els pilots al comandament també han de fer les seves verificacions de competència des dels llocs esquerre i dret, en verificacions de competència alternatives, sempre que, quan la verificació de competència de l'habilitació de tipus es combini amb la verificació de competència de l'operador, el pilot al comandament faci el seu entrenament o verificació des del lloc de pilotatge ocupat normalment.

(d) Quan es duguin a terme maniobres de fallada del motor en una aeronau, la fallada del motor ha de ser simulada.

(e) Quan s'exerceixin funcions en el lloc del copilot, les verificacions que requereix TAE.ORO.FC.230 per actuar en el lloc del pilot al comandament han de ser, a més, vàlides i actualitzades.

(f) El pilot que rellevi el pilot al comandament ha d'haver demostrat, coincidint amb la verificació de competència de l'operador que estableix TAE.ORO.FC.230 (b), destresa i pràctica en els procediments que normalment no serien la seva responsabilitat. Quan les diferències entre els llocs de pilotatge esquerre i dret no siguin importants, la pràctica es pot portar a terme en qualsevol dels dos llocs.

(g) El pilot que no sigui el pilot al comandament i que ocupi el càrrec del pilot al comandament ha de demostrar, coincidint amb la verificació de competència de l'operador que estableix el TAE.ORO.FC.230 (b), destresa i pràctica en els procediments que serien responsabilitat del pilot al comandament quan actua com a pilot supervisor. Quan les diferències entre els llocs de pilotatge esquerre i dret no siguin importants, la pràctica es pot portar a terme en qualsevol dels dos llocs.

TAE.ORO.FC.LCI.240 *Operació en més d'un tipus o variant*

(a) Les restriccions de procediments o operatives per a l'operació de més d'un tipus o variant, que estableix el manual d'operacions i aprovades per l'autoritat competent, han d'incloure:

- (1) el nivell mínim d'experiència dels membres de la tripulació de vol;
- (2) el nivell mínim d'experiència en un tipus o variant abans de l'inici de l'entrenament i l'operació d'un altre tipus o variant;
- (3) el procés que ha de seguir un membre de la tripulació de vol qualificat en un tipus o variant per al seu entrenament i qualificació en un altre tipus o variant, i
- (4) tots els requisits aplicables d'experiència recent per a cada tipus o variant.

(b) No es pot operar més de 3 tipus/classe d'aeronau. Excepcionalment es pot autoritzar l'operació en 4 tipus/classe diferents si almenys dues corresponen al mateix tipus/classe d'aeronau en les seves versions monopilot i multipilot.

Secció 2b Requisits addicionals per a l'operació de recerca i salvament

TAE.ORO.FC.SAR.200 *Composició de la tripulació de vol.*

- (a) En cap tripulació de vol hi ha d'haver més d'un tripulant sense experiència.
- (b) El pilot al comandament pot delegar la realització del vol en un altre pilot degudament qualificat d'acord amb els requisits aplicables, sempre que es compleixin els requisits que estableix ORO.FC.105(b) (1), (b) (2) i (c).
- (c) Requisits específics per a operacions amb avions d'acord amb les regles de vol per instruments (IFR) o vol nocturn.

(1) La tripulació de vol mínima és de dos pilots per a tots els avions turbohèlice la configuració certificada màxima dels quals superi les nou places de passatgers i tots els avions turboreactors.

(2) Els avions inclosos en el punt (c) (1), certificats per operar amb un sol pilot, poden ser operats per una tripulació mínima d'un pilot adequadament qualificat en els casos de trasllat d'aeronau o posicionaments.

(d) Per a operacions amb helicòpters en IFR o vol nocturn, llevat dels vols de trasllat, la tripulació de vol mínima és de dos pilots,

(e) Quan s'operi una aeronau certificada per a un sol pilot en operació multipilot (pilot al comandament més copilot), tots els membres de la tripulació de vol han d'haver superat un curs MCC, i l'operador ha de disposar de procediments adequats al tipus d'operació, que han d'estar inclosos en el manual d'operacions. El pilot que actuï com a pilot al comandament ha de disposar del certificat d'aptitud per a operació de recerca i salvament en la categoria corresponent.

(f) Quan s'operi una aeronau certificada per a un sol pilot, en operació monopilot, amb dos pilots:

(1) Tots dos pilots han d'estar qualificats de pilot al comandament i han de disposar del certificat d'aptitud per a operació de recerca i salvament en la categoria corresponent, o bé

(2) Un dels pilots ha d'estar qualificat de pilot al comandament i ha de disposar del certificat d'aptitud per a operació de recerca i salvament en la categoria corresponent, juntament amb una autorització d'instructor en l'activitat emesa per AESA, mentre que l'altre pilot ha d'actuar com a pilot de reforç en instrucció.

En el cas (1) anterior només un dels membres de la tripulació ha d'actuar com a pilot al comandament i s'ha d'anotar el temps de vol corresponent. El pilot que actuï com a segon pilot no s'ha d'anotar el temps de vol corresponent a aquesta operació.

En el cas (2), el pilot de reforç en instrucció s'ha d'anotar el temps de vol com a temps de vol d'instrucció en doble comandament.

En qualsevol dels casos (1) i (2) no és necessari haver superat un curs MCC.

TAE.ORO.FC.SAR.201 *Relleu en vol dels membres de la tripulació de vol.*

El pilot al comandament pot delegar la realització del vol en un altre pilot al comandament qualificat,

El copilot pot ser rellevat per un altre pilot adequadament qualificat.

Un mecànic de bord pot ser rellevat per un membre de la tripulació degudament qualificat de conformitat amb la normativa nacional aplicable.

TAE.ORO.FC.SAR.205 *Curs de comandament.*

(a) Per a operacions multipilot amb avions i helicòpters, el curs de comandament ha d'incloure almenys els elements següents:

- (1) Entrenament en un FSTD, o entrenament de vol com a pilot al comandament;

- (2) Verificació de la competència del pilot que exerceix de pilot al comandament, feta per l'operador;
- (3) Formació sobre les responsabilitats del pilot al comandament;
- (4) Vol com a pilot al comandament sota supervisió, segons es determini després de la verificació de competència de l'operador;
- (5) Entrenament en gestió de recursos de la tripulació.

TAE.ORO.FC.SAR.211 *Certificat d'aptitud per a operació de recerca i salvament.*

(a) L'operador ha d'emetre un certificat d'aptitud per a operació de recerca i salvament, prèviament a la fase de vol en operació sota supervisió per a cada pilot que disposi de prou experiència per poder actuar de manera segura com a única persona al comandament de l'aeronau en l'operació que s'ha de dur a terme.

(b) El certificat d'aptitud s'ha d'emetre per a una categoria específica d'aeronau i només és vàlid per a l'operació en l'operador que l'hagi emès.

(c) Es diferencien almenys les categories següents, i l'operador pot establir subcategories addicionals:

- (1) Avió senzill, aquells no considerats aeronau propulsada complexa, segons el Reglament 216/2008.
- (2) Avió complex, qualsevol avió diferent d'avió senzill.
- (3) Helicòpter senzill, aquells no considerats aeronau propulsada complexa, segons el Reglament 216/2008.
- (4) Helicòpter complex, qualsevol helicòpter diferent d'helicòpter senzill.

TAE.ORO.FC.SAR.212 *Requisits d'experiència per a operació de recerca i salvament.*

(a) Per poder actuar com a pilot al comandament, en els diferents tipus d'operació és necessari disposar d'una experiència prèvia en hores de vol com a pilot al comandament (PIC), hores de vol en activitats rellevants (ACT), així com hores de vol en aeronaus de similars característiques (ASC), i hores de vol en IFR (IFR), d'acord amb el que estableix la taula «Requisits experiència SAR».

(b) Aquesta experiència prèvia es pot reduir si es disposa d'experiència en aeronaus de similars característiques i/o experiència en activitats rellevants d'acord amb el que estableixi AESA. En cap cas es pot actuar com a pilot al comandament si no es té l'experiència prèvia mínima en hores de vol com a pilot al comandament (PICmin) reflectida a la taula «Requisits experiència SAR».

Taula «Requisits experiència SAR»

	PIC	ACT	ASC	IFR	PICmin
Helicòpter					
Llançament d'objectes i recerca de persones, animals o coses en terra	300	50	50	–	200
Llançament d'objectes i recerca de persones, animals o coses en el mar	300	50	50	40	200
Rescat de persones, animals o coses en terra	700	50	200	–	400
Rescat de persones, animals o coses en el mar	1000	100	100	100	600
Avió					
Recerca i salvament en avions certificats per a un pilot.	400	10	10	100	200
Recerca i salvament en avions certificats per a més d'un pilot .	1000	100	100	100	300

(c) Per exercir de copilot en operacions de rescat de persones, animals o coses amb helicòpter en el mar és necessari disposar de 500 hores de vol com a pilot al comandament

i 50 hores de vol en IFR, i les hores de pilot al comandament es poden reduir d'acord amb el que estableixi AESA, fins a un mínim de 350 hores de vol com a pilot al comandament.

(d) Per exercir de copilot en operacions de recerca i salvament amb avió certificat per a més d'un pilot, és necessari disposar de 200 hores de vol com a pilot al comandament i 50 hores de vol en IFR, i les hores de pilot al comandament es poden reduir d'acord amb el que estableixi AESA.

TAE.ORO.FC.SAR.220 *Entrenament de conversió i verificació de l'operador.*

(a) L'entrenament en CRM està integrat dins del curs d'entrenament de conversió de l'operador.

(b) Una vegada iniciat un curs de conversió de l'operador, el membre de la tripulació de vol no s'ha d'assignar a funcions de vol en un altre tipus o classe d'aeronau fins que s'hagi fet la verificació de competència i s'hagin realitzat un mínim de 5 hores de vol en l'aeronau corresponent.

(c) La quantitat d'entrenament, teòric i en vol, que necessita el tripulant de vol per al curs de conversió de l'operador es determina d'acord amb les normes de qualificació i experiència que especifica el manual d'operacions, tenint en compte el seu entrenament i experiència previs. En cap cas l'entrenament en vol, previ a la verificació de competència, no pot ser inferior a 2 hores. L'entrenament de conversió ha d'incloure formació, tant teòrica com en vol, en les característiques específiques de l'operació de recerca i salvament.

(d) El membre de la tripulació de vol ha de completar:

(1) L'entrenament i la verificació d'equips d'emergència i seguretat abans de fer la verificació de competència.

(2) La verificació de competència de l'operador abans d'iniciar l'operació.

(3) Una fase de vol en operació sota supervisió, després d'obtenir el certificat d'aptitud per a operació de recerca i salvament en la categoria d'aeronau corresponent.

(4) Una verificació d'operació en finalitzar el vol en operació sota supervisió.

(e) Fins que no es disposi d'un certificat d'aptitud per a operació de recerca i salvament, un pilot només pot formar part de la tripulació actuant com a copilot en operació multipilot, o com a pilot de reforç en instrucció, per a operació monopilot.

TAE.ORO.FC.SAR.230 *Entrenament i verificacions periòdics.*

(a) Cada membre de la tripulació de vol ha de completar anualment un període d'entrenament i de verificació adequats al tipus o variant d'aeronau en la qual opera.

(b) Addicionalment, cada membre de la tripulació de vol ha de completar anualment un període d'entrenament i verificació adequats a l'activitat de lluita contra incendis en què es dugui a terme l'operació. Aquest entrenament i verificació es pot fer de manera combinada amb l'entrenament i la verificació en un dels tipus d'aeronau en què s'operi.

(c) Verificació de la competència de l'operador:

(1) Cada membre de la tripulació de vol ha de completar les verificacions de competència de l'operador en totes les funcions que pugui desenvolupar com a membre de la tripulació, amb l'objecte de demostrar la competència en el desenvolupament de procediments normals, anormals i d'emergència.

(2) Quan es requereixi al membre de la tripulació de vol que operi en IFR, la verificació de competència de l'operador s'ha de portar a terme sense referències visuals externes, segons que correspongui.

(3) El període de validesa de la verificació de competència de l'operador és de 12 mesos naturals.

(d) Entrenament i verificació d'equips d'emergència i seguretat: cada membre de la tripulació de vol ha de fer entrenament i verificació en relació amb la ubicació i l'ús de tots els equips d'emergència i seguretat de bord. El període de validesa de la verificació dels

equips d'emergència i seguretat és de 12 mesos naturals. El personal que faci operacions sobre aigua quan hi hagi risc que l'aeronau quedi submergida ha de rebre formació en egressió, o mesura de mitigació equivalent.

(e) Entrenament CRM:

(1) En totes les fases adequades de l'entrenament periòdic s'han d'integrar elements de CRM.

(2) Cada membre de la tripulació de vol ha de fer un entrenament modular CRM específic. Tots els temes principals de l'entrenament CRM s'han de tractar mitjançant sessions d'entrenament modular distribuïdes amb la major homogeneïtat possible en cada període de tres anys.

(f) Cada membre de la tripulació de vol ha de fer un entrenament en terra i instrucció de vol en un FSTD o una aeronau, o una combinació d'entrenament en FSTD i aeronau, almenys cada 12 mesos naturals.

(g) Els períodes de validesa indicats en els punts (b) (3), (c) i (d) s'han de comptar des del final del mes en què es va portar a terme la verificació.

(h) Quan l'entrenament o les verificacions requerides anteriorment es portin a terme dins dels 3 últims mesos del període de validesa, el nou període de validesa s'ha de comptar des de la data de caducitat original.

(i) No es pot actuar com a pilot al comandament d'una aeronau si en els últims 180 dies no s'ha fet una verificació de competència, o almenys una hora d'entrenament periòdic, en l'activitat que s'ha de dur a terme, en el tipus o classe d'aeronau o en una altra de característiques similars, i si en els últims noranta dies no s'han dut a terme tres operacions en el tipus o classe d'aeronau o en una altra de característiques similars.

TAE.ORO.FC.SAR.235 Qualificació del pilot per operar en tots dos llocs de pilotatge.

(a) Els pilots al comandament les funcions dels quals els exigeixin operar en qualsevol dels llocs de pilotatge i portar a terme les funcions d'un copilot, o els pilots al comandament que hagin de portar a terme funcions d'entrenament o verificació, han de fer entrenament i verificació addicionals segons el que especifica el manual d'operacions. La verificació es pot portar a terme juntament amb la verificació de competència de l'operador que estableix TAE.ORO.FC.230(b).

(b) L'entrenament i la verificació addicionals han d'incloure, com a mínim, el següent:

(1) Una fallada de motor durant l'enlairament;

(2) Una aproximació i maniobra de motor amb un motor fora de servei, i

(3) Un aterratge amb un motor fora de servei.

(4) S'ha de prestar especial atenció en els procediments i les actituds d'acord amb els aspectes de CRM, sobretot en les verificacions dels pilots al comandament que hagin de portar a terme funcions d'entrenament i verificació.

(c) En el cas dels helicòpters, els pilots al comandament també han de fer les seves verificacions de competència des dels llocs esquerre i dret, en verificacions de competència alternatives, sempre que, quan la verificació de competència de l'habilitació de tipus es combini amb la verificació de competència de l'operador, el pilot al comandament faci el seu entrenament o verificació des del lloc de pilotatge ocupat normalment.

(d) Quan es facin maniobres de fallada del motor en una aeronau, la fallada del motor ha de ser simulada.

(e) Quan s'exerceixin funcions en el lloc del copilot, les verificacions que requereix TAE.ORO.FC.230 per actuar en el lloc del pilot al comandament han de ser, a més, vàlides i actualitzades.

(f) El pilot que rellevi el pilot al comandament ha d'haver demostrat, coincidint amb la verificació de competència de l'operador que estableix TAE.ORO.FC.230(b), destresa i pràctica en els procediments que normalment no serien la seva responsabilitat. Quan les

diferències entre els llocs de pilotatge esquerre i dret no siguin importants, la pràctica es pot portar a terme en qualsevol dels dos llocs.

(g) El pilot que no sigui el pilot al comandament i que ocupi el càrrec del pilot al comandament ha de demostrar, coincidint amb la verificació de competència de l'operador que estableix el TAE.ORO.FC.230(b), destresa i pràctica en els procediments que serien responsabilitat del pilot al comandament quan actua com a pilot supervisor. Quan les diferències entre els llocs de pilotatge esquerre i dret no siguin importants, la pràctica es pot portar a terme en qualsevol dels dos llocs.

TAE.ORO.FC.SAR.240 *Operació en més d'un tipus o variant.*

(a) Les restriccions de procediments o operatives per a l'operació de més d'un tipus o variant, que estableix el manual d'operacions i aprova l'autoritat competent, han d'incloure:

- (1) el nivell mínim d'experiència dels membres de la tripulació de vol;
- (2) el nivell mínim d'experiència en un tipus o variant abans de l'inici de l'entrenament i l'operació d'un altre tipus o variant;
- (3) el procés que ha de seguir un membre de la tripulació de vol qualificat en un tipus o variant per al seu entrenament i qualificació en un altre tipus o variant, i
- (4) tots els requisits aplicables d'experiència recent per a cada tipus o variant.

(b) No es poden operar més de 3 tipus/classe d'aeronau. Excepcionalment es pot autoritzar l'operació en 4 tipus/classe diferents si almenys dues corresponen al mateix tipus/classe d'aeronau en les seves versions monopilot i multipilot.

Subpart TC

Personal operatiu

TAE.ORO.TC.100 *Àmbit d'aplicació.*

Aquesta subpart estableix els requisits que ha de complir l'operador per operar una aeronau amb personal operatiu, necessari per al desenvolupament de l'operació.

TAE.ORO.TC.105 *Condicions per a l'assignació de funcions.*

- (a) Només s'han d'assignar funcions a personal operatiu si:
- (1) Tenen almenys 18 anys d'edat;
 - (2) són físicament i mentalment aptes per exercir amb seguretat les funcions i responsabilitats assignades;
 - (3) han fet tots els entrenaments que requereix aquesta subpart per portar a terme les funcions assignades;
 - (4) s'han verificat les seves competències per portar a terme totes les funcions assignades de conformitat amb els procediments que especifica el manual d'operacions.

TAE.ORO.TC.110 *Entrenament i verificació.*

(a) L'operador ha d'instaurar un programa de formació de conformitat amb els requisits aplicables d'aquesta subpart que englobi les funcions i responsabilitats que hagi d'exercir el personal operatiu, que ha d'estar especificat en el manual d'operacions.

(b) Després de completar l'entrenament inicial, l'entrenament de conversió de l'operador, el de diferències i l'entrenament periòdic, cada personal operatiu s'ha de sotmetre a una verificació per demostrar les seves competències en el desenvolupament de procediments normals i d'emergència.

(c) L'entrenament i la verificació corresponents a cada curs de formació els ha de dirigir personal degudament qualificat i experimentat en la matèria de què es tracti, d'acord amb el que estableix el manual d'operacions. L'operador ha d'informar l'autoritat competent sobre el personal que porta a terme les verificacions.

TAE.ORO.TC.115 *Entrenament inicial.*

Abans d'haver finalitzat l'entrenament de conversió de l'operador, el personal operatiu ha d'haver fet un entrenament inicial, que ha d'incloure:

- (a) Coneixements teòrics generals d'aviació i reglaments aeronàutics que abracin tots els elements corresponents a les funcions i responsabilitats exigides al personal operatiu;
- (b) entrenament d'emergències i seguretat en el model d'aeronau;
- (c) entrenament de supervivència en terra i en aigua, adequades al tipus i la zona d'operació;
- (d) aspectes mèdics aeronàutics i primers auxilis, i
- (e) comunicacions i elements CRM apropiats de TAE.ORO.FC.115 i TAE.ORO.FC.215.

TAE.ORO.TC.120 *Entrenament de conversió de l'operador.*

Tot personal operatiu ha de fer:

- (a) L'entrenament de conversió de l'operador, inclosos els elements CRM adequats,
 - (1) Abans de ser assignat per primera vegada per part de l'operador per treballar com a personal operatiu, o
 - (2) en canviar a un tipus o classe d'aeronau diferent, si algun dels equips o procediments esmentats en el punt b) varien.
- (b) L'entrenament de conversió de l'operador ha d'incloure:
 - (1) La ubicació i les instruccions d'ús de tots els equips de seguretat i supervivència que es portin a bord de l'aeronau;
 - (2) tots els procediments normals i d'emergència;
 - (3) l'equip a bord utilitzat per portar a terme funcions en l'aeronau o en terra amb l'objecte d'ajudar el pilot durant les operacions.

TAE.ORO.TC.125 *Entrenament de diferències.*

- (a) Tot personal operatiu ha de fer un entrenament de diferències quan variïn els equips o procediments dels tipus o variants que s'estiguin utilitzant.
- (b) L'operador ha d'especificar en el manual d'operacions quan és necessari aquest entrenament de diferències.

TAE.ORO.TC.130 *Vols de familiarització.*

Una vegada completat l'entrenament de conversió de l'operador, tot personal operatiu ha de fer vols de familiarització abans d'operar. El nombre i la durada dels vols que s'han de fer ha de ser conforme al que s'estableixi, en el manual d'operacions i pel personal verificador, després de la verificació que estableix TAE.ORO.TC.110 (b).

TAE.ORO.TC.135 *Entrenament periòdic.*

- (a) Dins de cada període de 12 mesos, tot personal operatiu ha de fer un entrenament periòdic adequat al tipus o la classe d'aeronau i als equips que operi. En totes les fases oportunes de l'entrenament periòdic s'han d'integrar elements de CRM.
- (b) L'entrenament periòdic ha d'incloure instrucció teòrica i pràctica.

TAE.ORO.TC.140 *Entrenament de refresc.*

(a) Tot personal operatiu que no hagi exercit funcions en els 6 mesos precedents ha de fer l'entrenament de refresc que especifica el manual d'operacions.

(b) El personal operatiu que no hagi desenvolupat funcions de vol en un tipus o classe particular d'aeronau durant els 6 mesos precedents ha de completar, abans de ser assignat a aquest tipus o classe:

- (1) Entrenament de refresc en el tipus o classe, o
- (2) dues actuacions en el tipus o classe d'aeronau, i ha de fer les funcions corresponents.

Subpart PA

Personal adicional i de suport a les operacions

TAE.ORO.PA.100 *Informació destinada al personal a bord.*

Abans de cada vol o sèrie de vols, tot el personal adicional a bord ha de rebre un brífing que almenys consti de procediments d'embarcament i desembarcament, així com les instruccions de seguretat i evacuació en cas d'accident.

Aquest brífing no és necessari quan el personal adicional hagi rebut instrucció/entrenament sobre això en els últims trenta dies.

TAE.ORO.PA.105 *Personal adicional a bord.*

(a) L'operador ha d'establir, en el manual d'operacions, procediments i limitacions per a vols amb personal.

(b) Només es pot admetre personal adicional diferent del personal adicional especialista a bord en operacions de coordinació, observació i recerca. En aquests casos, abans de l'embarcament, el personal adicional ha d'haver signat una declaració responsable del coneixement dels riscos de l'operació i de les condicions sota les quals aquesta es desenvolupa, i la seva conformitat amb la participació en l'activitat. Aquesta declaració l'ha d'arxivar en terra l'operador.

TAE.ORO.PA.110 *Personal de suport a les operacions, entrenament i verificacions.*

L'operador ha d'establir, en el manual d'operacions, un programa d'entrenament i verificació, inicial i periòdic, aplicable al personal de suport a les operacions que, sense anar a bord de les aeronaus, exerceixi funcions que puguin influir en la seguretat de l'operació.

Aquest programa ha d'incloure les qualificacions del personal que pugui impartir la instrucció i efectuar les verificacions.

ANNEX IV

NORMES PER A LES OPERACIONS AÈRIES

Part-TAE.SPO

Subpart A

Requisits generals

TAE.SPO.GEN.100 *Autoritat competent.*

A l'efecte d'aquest annex, s'entén per autoritat competent encarregada d'exercir la supervisió dels operadors subjectes a aquests requisits l'Agència Estatal de Seguretat Aèria.

TAE.SPO.GEN.105 *Responsabilitats de la tripulació de vol.*

(a) El membre de la tripulació és responsable de l'execució correcta de les funcions que especifiquen les instruccions i els procediments establerts en el manual d'operacions i que estan relacionades amb la seguretat operacional de l'aeronau i dels seus ocupants.

(b) Durant les fases crítiques del vol o quan el pilot al comandament ho consideri necessari, els membres de la tripulació han d'estar als seus llocs assignats, llevat que els procediments operacionals estàndard (SOP) estableixin una altra cosa.

(c) Durant el vol, la tripulació de vol ha de mantenir cordat el seu cinturó de seguretat mentre estigui al seu lloc.

(d) Durant el vol, almenys un membre qualificat de la tripulació de vol ha de romandre al comandament de l'aeronau.

(e) El membre de la tripulació no ha d'assumir les seves obligacions en una aeronau:

(1) Si pateix o sospita que pateix fatiga tal o pensi que no està en les condicions òptimes per portar a terme les seves funcions; o

(2) quan estigui sota la influència de substàncies psicoactives o l'alcohol.

(f) El membre de la tripulació que presti serveis per a més d'un operador ha de:

(1) Mantenir registres individuals i indicar el temps d'activitat i vol i els períodes de descans; i

(2) proporcionar a cada operador les dades necessàries per portar a terme la programació d'acord amb els requeriments de limitació de temps de vol (FTL) aplicables.

(g) El membre de la tripulació ha de notificar al pilot al comandament:

(1) qualsevol fallada, mal funcionament, avaria o defecte que consideri que pot afectar l'aeronavegabilitat o el maneig segur de l'aeronau, incloent-hi els sistemes d'emergència; i

(2) qualsevol incident que estigui posant o pugui posar en perill la seguretat de l'operació.

(h) La tripulació ha de notificar, a través del sistema de notificació de successos (SNS), qualsevol succés (interrupció del funcionament, defecte, deficiència o una altra circumstància anormal que hagi tingut, o hagi pogut tenir, conseqüències sobre la seguretat aèria) d'acord amb el Reial decret 1334/2005. En el cas de les organitzacions que disposin d'un sistema de gestió de seguretat operacional (SMS/SGSO) o una oficina del programa de prevenció d'accidents i seguretat en vol, pot fer aquesta notificació a través d'aquests i, a continuació, l'operador ha de remetre el succés a l'SNS.

TAE.SPO.GEN.106 *Responsabilitats del personal operatiu.*

(a) El personal operatiu és responsable de la correcta execució de les seves funcions d'acord amb el que especifiquen els procediments operacionals estàndard (SOP).

(b) Durant les fases crítiques del vol o quan el pilot al comandament ho consideri necessari per seguretat, el personal operatiu ha d'estar als seus llocs assignats llevat que els SOP estableixin una altra cosa.

(c) Durant el vol, el personal operatiu s'ha d'assegurar d'estar adequadament amarrat quan es portin a terme operacions amb les portes obertes o desmuntades.

(d) El personal operatiu ha de notificar al pilot al comandament:

(1) Qualsevol fallada, mal funcionament, avaria o defecte que consideri que pot afectar l'aeronavegabilitat o el maneig segur de l'aeronau, incloent-hi els sistemes d'emergència; i

(2) qualsevol incident que estigui posant o pugui posar en perill la seguretat de l'operació.

(e) El personal operatiu no ha d'assumir les seves obligacions en una aeronau:

(1) Si pateix o sospita que pateix fatiga tal o pensi que no està en les condicions òptimes per portar a terme les seves funcions; o

(2) quan estigui sota la influència de substàncies psicoactives o l'alcohol.

TAE.SPO.GEN.107 *Responsabilitats i autoritat del pilot al comandament.*

(a) El pilot al comandament és responsable de:

(1) la seguretat de l'aeronau, de tots els membres de la tripulació, personal operatiu i especialista i de la càrrega a bord durant les operacions de l'aeronau;

(2) l'inici, continuació, finalització o desviament d'un vol;

(3) assegurar que es compleixen les llistes de revisió i procediments operacionals segons el que especifica el manual aplicable;

(4) no iniciar un vol llevat que estigui completament segur que l'aeronau compleix les limitacions operacionals aplicables, i que:

i. L'aeronau és aeronavegable;

ii. l'aeronau està registrada adequadament;

iii. els instruments i equips necessaris per a l'execució del vol estan instal·lats a l'aeronau i estan operatius, llevat que l'operació amb l'equip inoperatiu estigui permesa a la llista d'equip mínim (MEL) o en un document equivalent, si és aplicable, segons el que indiquen TAE.SPO.IDE.A.105, TAE.SPO.IDE.H.105, TAE.SPO.IDE.S.105 o TAE.SPO.IDE.B.105;

iv. la càrrega i centratge de l'aeronau són tals que el vol es pot dur a terme dins dels límits que estableix la documentació d'aeronavegabilitat;

v. tot l'equipament i la càrrega estan degudament situats i assegurats; i

vi. no s'excedeixin les limitacions operacionals de l'aeronau que especifica el manual de vol (AFM) en cap moment del vol;

(5) No començar el vol quan la capacitat dels membres de la tripulació de vol o el personal operatiu per exercir les seves funcions es vegi significativament reduïda per la disminució de les seves facultats per causes com ara fatiga, malaltia, falta d'oxigen o els efectes de l'alcohol o de les drogues;

(6) No continuar el vol més enllà de l'aeroport més pròxim utilitzable per qüestions meteorològiques quan la capacitat dels membres de la tripulació de vol o el personal especialista per exercir les seves funcions es vegi significativament reduïda per la disminució de les seves facultats per causes com ara fatiga, malaltia, falta d'oxigen o els efectes de l'alcohol o de les drogues;

(7) Decidir, d'acord amb el que estableixen la llista de desviacions de la configuració (CDL) o la llista d'equip mínim (MEL), o document equivalent, si accepta per a vol una aeronau amb avaries o la rebutja;

(8) Enregistrar les dades d'utilització, i tots els defectes de l'aeronau coneguts o sospitats al terme del vol, en el llibre tècnic de l'aeronau o en el diari de bord, i

(9) En cas que es portin instal·lats enregistradors de vol:

i. No estiguin desactivats o apagats durant el vol; i

ii. en el cas d'un accident o incident subjecte a notificació:

A. No s'esborren intencionadament;

B. es desactiven immediatament un cop acabat el vol i

C. són reactivats només amb el consentiment de l'autoritat investigadora.

(b) El pilot al comandament té autoritat per rebutjar o desembarcar qualsevol persona o mercaderia que, en la seva opinió, pugui representar un perill potencial per a la seguretat de l'aeronau o dels seus ocupants.

(c) El pilot al comandament ha d'informar, tan aviat com sigui possible, la unitat de Serveis de Trànsit Aeri (ATS) adequada sobre qualsevol condició de vol perillosa que sigui susceptible d'afectar la seguretat d'una altra aeronau.

(d) No obstant el que recull (a) (6), en una operació multitripulada, el pilot al comandament pot continuar el vol més enllà de l'aeròdrom o lloc d'operació adequat més proper si es disposen de procediments de mitigació adequats.

(e) En una situació d'emergència que posi en perill l'operació o la seguretat de l'aeronau o de les persones que estiguin a bord, el pilot al comandament ha de prendre les mesures que consideri necessàries en interès de la seguretat. Si aquestes mesures impliquen una violació dels reglaments o procediments locals, el pilot al comandament s'ha d'encarregar de notificar-ho sense demora a l'autoritat competent i a l'operador.

(f) El pilot al comandament ha de notificar sense demora qualsevol acte d'interferència il·lícita a les autoritats competents i n'ha d'informar l'operador.

(g) El pilot al comandament ha de notificar a l'autoritat competent més pròxima, pels mitjans més ràpids, qualsevol accident que afecti una aeronau i que resulti en lesió greu o mort de qualsevol persona o dany substancial a aeronaus o propietats.

TAE.SPO.GEN.110 *Compliment de lleis, reglaments i procediments.*

El pilot al comandament, els membres de la tripulació i el personal operatiu han de complir les lleis, els reglaments i els procediments pertinents, així com els procediments operatius i les llistes de comprovació.

TAE.SPO.GEN.115 *Idioma comú.*

Tots els membres de la tripulació de vol, el personal operatiu i el personal especialista s'han de poder comunicar en un idioma comú, que ha de ser el castellà o, si no, l'anglès.

TAE.SPO.GEN.120 *Rodada d'avions.*

L'operador ha de garantir que la rodada d'un avió en l'àrea de moviment d'un aeròdrom només es duu a terme si la persona al comandament:

- (a) És un pilot degudament qualificat; o
- (b) ha estat nomenat per l'operador i:

- (1) Està format per efectuar la rodada de l'aeronau;
- (2) està format per a l'ús de radiotelefonia;
- (3) ha rebut formació en relació amb la disposició general d'un aeròdrom, les rutes, la senyalització, les marques, les balises lluminoses, la senyalització i les instruccions per al control del trànsit aeri (ATC), la fraseologia i els procediments; i
- (4) és capaç d'actuar d'acord amb les normes operatives requerides per desplaçar de manera segura l'avió en l'aeròdrom.

TAE.SPO.GEN.125 *Accionament del rotor - helicòpters.*

El rotor d'un helicòpter només pot girar amb potència a efectes de vol quan al seu comandament hi hagi un pilot qualificat.

TAE.SPO.GEN.130 *Dispositius electrònics portàtils.*

(a) L'operador no ha de permetre a ningú utilitzar dispositius electrònics portàtils a bord d'una aeronau que puguin afectar de manera adversa les actuacions dels sistemes i equips de l'aeronau.

(b) L'operador de l'aeronau ha de garantir que s'estableixen procediments per a l'ús adequat d'equips portàtils a bord de l'aeronau.

TAE.SPO.GEN.135 *Informació sobre equips d'emergència i supervivència transportats.*

L'operador ha de tenir disponible, en tot moment, per a la comunicació immediata als centres de coordinació de rescat (CCR) llistes que continguin la informació relativa a l'equipament d'emergència i supervivència transportat a bord.

TAE.SPO.GEN.140 *Documents, manuals i informació que s'han de portar a bord.*

(a) Els documents, manuals i informació següents s'han de portar a bord en cada vol, com a original o còpia llevat que s'estableixi d'una altra manera a continuació:

- (1) L'MVA (AFM), o document/s equivalent/s;
- (2) el certificat del registre de matrícula original;
- (3) el certificat d'aeronavegabilitat original (cda);
- (4) el certificat de soroll, si és procedent;
- (5) una còpia del certificat d'operador especial;
- (6) la llista d'aprovacions específiques, si és procedent;
- (7) la llicència d'estació d'aeronau, si és procedent;
- (8) el certificat/s de l'assegurança de responsabilitat civil;
- (9) el diari de vol de l'aeronau o equivalent;
- (10) el registre tècnic de l'aeronau, d'acord amb el que estableixen els requisits d'aeronavegabilitat, si és procedent;
- (11) els detalls del pla de vol ATS presentat, si és procedent;
- (12) les cartes aeronàutiques actuals i adequades per a la ruta/àrea del vol previst i per a totes les rutes al llarg de les quals sigui raonable esperar que el vol pugui ser desviat;
- (13) els procediments i informació sobre senyals visuals per a ús per una aeronau interceptadora i una aeronau interceptada;
- (14) la informació relativa als serveis de recerca i rescat per a l'àrea en què està previst dur a terme el vol;
- (15) les parts corresponents de manual d'operacions i/o POE (SOP) aplicables a les tasques que han de fer els membres de la tripulació i el personal operatiu, que els siguin fàcilment accessibles;
- (16) la llista d'equip mínim (MEL) o llista de desviació de la configuració (CDL), si és procedent;
- (17) NOTAM i informació necessària per a la planificació del vol del Sistema d'Informació Aeronàutica (AIS);
- (18) la informació meteorològica apropiada, si és procedent;
- (19) el manifest de càrrega, si és procedent;
- (20) qualsevol altra documentació que pugui ser pertinent per al vol que sigui requerida pels estats en què es dugui a terme el vol; i
- (21) les cartes d'exempcions aplicables.

(b) Sense perjudici del que estableix (a), els documents i la informació indicats des de (a) (2) a (a) (11) i (a) (14), (a) (17), (a) (18) i (a) (19) es poden mantenir en l'aeròdrom o lloc d'operació, en els vols:

- (1) En què l'enlairament i l'aterratge s'hagi de fer en el mateix aeròdrom o lloc d'operació; o
- (2) duts a terme dins d'una distància o àrea determinada per l'autoritat competent.

(c) En el cas de pèrdua o robatori dels documents especificats des de (a) (2) a (a) (8), l'operació es pot continuar fins que el vol arribi al seu destí o a un lloc on els documents puguin ser proporcionats.

(d) L'operador ha de posar a disposició de l'autoritat competent, en un termini de temps raonable des del moment en què se li requereixi, la documentació requerida que s'ha de transportar a bord.

TAE.SPO.GEN.145 *Preservació, producció i ús de les gravacions de l'enregistrador de dades vol.*

(a) Després d'un accident o incident que estigui subjecte a notificació obligatòria, l'operador d'una aeronau ha de preservar les dades originals registrades durant un període de 60 dies, llevat que l'autoritat encarregada de la investigació estableixi un altre termini.

(b) L'operador ha de fer verificacions operacionals i avaluacions de les gravacions de l'enregistrador de dades de vol (FDR), l'enregistrador de veu de cabina de vol (CVR) i l'enllaç de dades per assegurar la funcionabilitat contínua dels enregistradors.

(c) L'operador ha de conservar les gravacions durant el període de temps operatiu de l'FDR tal com requereixen TAE.SPO.IDE.A.145 o TAE.SPO.IDE.H.145, excepte, per a l'objecte de prova o verificació i manteniment de l'FDR, fins a 1 hora del material de gravació més antic en el moment de la prova, que es pot esborrar.

(d) L'operador ha de conservar i mantenir la documentació actualitzada que presenti tota la informació necessària per convertir les dades de l'FDR no tractats en paràmetres expressats en unitats d'enginyeria.

(e) L'operador ha de posar a disposició qualsevol gravació dels enregistradors de vol que hagi estat preservat, si així ho determina l'autoritat competent.

(f) Les gravacions del CVR s'utilitzen únicament per a propòsits diferents dels de la investigació d'un accident o incident subjecte a notificació obligatòria si tots els membres de la tripulació i el personal de manteniment afectats ho consenten.

(g) Les gravacions de l'FDR o les gravacions d'enllaç de dades s'utilitzen únicament per a propòsits diferents dels de la investigació d'un accident o incident subjecte a notificació obligatòria si les esmentades gravacions són:

- (1) Utilitzades per l'operador només amb el propòsit d'aeronavegabilitat o manteniment;
- (2) desidentificades; o
- (3) revelades sota procediments segurs.

TAE.SPO.GEN.150 *Trasllat de mercaderies perilloses.*

(a) El trasllat de mercaderia perilloses per aire s'ha d'operar d'acord amb l'annex 18 a la Convenció de Chicago, incloent-hi els seus suplementes i qualsevol addenda o corrigenda.

(b) Només un operador aprovat està autoritzat per transportar mercaderies perilloses, excepte quan:

- (1) No estan subjectes a instruccions tècniques d'acord amb la part 1 d'aquestes Instruccions tècniques;
- (2) són traslladades per personal especialista o membres de la tripulació o en el compartiment de càrrega separat, d'acord amb la part 8 de les Instruccions tècniques;
- (3) són necessàries a bord de l'aeronau per a funcions especialitzades d'acord amb les instruccions tècniques;
- (4) s'utilitzen per proporcionar seguretat en vol quan la seva càrrega a bord de l'aeronau és raonable per assegurar-ne la disponibilitat en temps amb motius operacionals, tant si aquests articles i substàncies són necessaris respecte a un vol particular com si no.

(c) L'operador ha d'establir procediments per assegurar que es prenen totes les mesures raonables per prevenir que a bord es transportin mercaderies perilloses de manera inadvertida.

(d) L'operador ha de proporcionar al personal la informació necessària per complir les seves responsabilitats, com requereixen les Instruccions tècniques.

(e) L'operador, d'acord amb les Instruccions tècniques, ha d'informar tan aviat com sigui possible l'Agència Estatal de Seguretat Aèria sobre:

- (1) Qualsevol incident o accident relacionat amb mercaderies perilloses;
- (2) La localització de mercaderies perilloses transportades per personal operatiu, addicional o tripulació, o el seu equipatge, quan no compleixi la part 8 de les Instruccions tècniques.

(f) L'operador ha d'assegurar que el personal operatiu disposa de la informació relacionada amb mercaderies perilloses.

(g) L'operador ha d'assegurar que les notificacions d'informació sobre mercaderies perilloses se subministren en punts d'acceptació per a càrrega segons les Instruccions tècniques

TAE.SPO.GEN.155 *Utilització de mercaderies perilloses.*

L'operador no ha de volar sobre àrees congestionades de ciutats, municipis o assentaments o sobre una concentració de persones a l'aire lliure quan estigui aplicant o utilitzant mercaderies perilloses, llevat que l'activitat que s'ha de dur a terme ho requereixi específicament i en funció de l'anàlisi de risc duta a terme per l'operador.

TAE.SPO.GEN.160 *Trasllat d'armes.*

(a) L'operador s'ha d'assegurar que, quan en un vol hi hagi armes traslladades per part de personal especialitzat, aquestes tinguin el fiador posat quan no s'utilitzin.

(b) El personal especialista que hagi d'utilitzar armes ha de prendre totes les mesures necessàries per prevenir danys sobre l'aeronau o persones a bord o en terra.

TAE.SPO.GEN.165 *Admissió a la cabina de vol.*

El pilot al comandament ha de prendre la decisió final en relació amb l'admissió a la cabina de vol, i s'ha d'assegurar que:

(a) L'admissió a la cabina de vol no causa distracció o interferència en l'operació del vol; i

(b) totes les persones que vagin a la cabina de vol han estat familiaritzades amb els procediments de seguretat operacional que corresponguin.

Subpart B

Procediments operatius

TAE.SPO.OP.100 *Utilització d'aeròdroms i llocs d'operació.*

Sense perjudici del que disposa la normativa aplicable als aeròdroms o les bases d'operació, l'operador només ha d'utilitzar els que siguin adequats als tipus d'aeronau i les operacions en qüestió i que permetin l'operació segura de l'aeronau, d'acord amb les anàlisis de riscos dutes a terme per l'operador.

TAE.SPO.OP.105 *Especificacions d'aeròdroms aïllats-avions.*

Per a la selecció d'aeròdroms alternatius i de la política de combustible, l'operador ha de considerar un aeròdrom com a aïllat si el temps de vol fins a l'aeròdrom alternatiu de destí adequat més pròxim és superior a:

- (a) per a avions de motor de pistó, 60 minuts; o
- (b) per a avions amb motor de turbina, 90 minuts.

TAE.SPO.OP.110 *Mínims d'operació d'aeròdrom-avions i helicòpters.*

(a) Per a vols IFR, l'operador ha d'establir els mínims d'operació per a cada aeròdrom de sortida, destí i alternatiu que s'ha d'utilitzar. Aquests mínims han de ser:

(1) No inferiors als especificats per l'Estat en què està situat l'aeròdrom, excepte en el cas que l'autoritat competent aprovi una altra cosa; i

(2) aprovats per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria prèviament, quan es portin a terme operacions amb baixa visibilitat.

(b) Quan s'estableixin els mínims d'operació d'un aeròdrom aplicables a cada tipus particular d'operació, l'operador ha de tenir en compte:

(1) El tipus, la performance i les característiques de maneig de l'aeronau;
(2) la composició de la tripulació de vol i la seva competència i experiència;
(3) les dimensions i característiques de les àrees d'aproximació final i enlairament i les pistes que es puguin seleccionar per al seu ús;

(4) les característiques i l'adequació de les ajudes visuals i no visuals en la superfície.

(5) l'equip de navegació i control de la trajectòria de vol disponible en l'aeronau durant l'enlairament, l'aproximació, l'aterratge i l'aproximació frustrada.

(6) els obstacles en les àrees d'aproximació, aproximació frustrada i ascens que permetin l'execució de procediments de contingència i el marge necessari;

(7) el marge d'altura respecte als obstacles per a procediments d'aproximació instrumental;

(8) els mitjans per determinar i reportar condicions meteorològiques; i

(9) la tècnica de vol que s'ha d'aplicar durant l'aproximació final.

(c) Els mínims per a un tipus específic de procediment d'aproximació i aterratge es consideren aplicables si:

(1) Estan operatius els equips de terra per al procediment previst;

(2) estan operatius els sistemes de l'aeronau requerits per al tipus d'aproximació;

(3) es compleixen els criteris requerits de performance de l'aeronau; i

(4) la tripulació posseeix les qualificacions corresponents.

TAE.SPO.OP.111 *Mínims d'operació en aeròdroms-operacions NPA, APV, CAT I.*

(a) L'altura de decisió (DH) que s'utilitzi en una aproximació de no-precisió (NPA) volada amb la tècnica d'aproximació final en descens continu (CDFA), en una aproximació amb guia vertical (APV), o en una operació de categoria I (CAT I), no ha de ser inferior a la més alta de:

(1) L'altura mínima a què es poden utilitzar les ajudes a l'aproximació sense la referència visual requerida;

(2) l'altura de franqueig d'obstacles (OCH) per a la categoria de l'aeronau;

(3) la DH del procediment d'aproximació publicat on sigui aplicable;

(4) el mínim de sistema especificat a la taula 1; o

(5) la DH mínima especificada en l'AFM o document equivalent, si està especificat.

(b) L'altura mínima de descens (MDH) per a una operació NPA volada sense la tècnica de CDFA no ha de ser inferior a la més gran de:

(1) L'OCH per a la categoria de l'aeronau;

(2) el mínim de sistema especificat a la taula 1; o

(3) la DH mínima especificada en l'AFM, si està especificat.

Taula 1: Mínim de sistema

Instal·lació	DH/MDH en peus (m) més baixa
Instrument Landing System (ILS)	200 (60)
Global Navigation Satellite System (GNSS) / Satellite-Based Augmentation System (SBAS) (Lateral Precision with Vertical Guidance Approach (LPV))	200 (60)
GNSS (Lateral Navigation (LNAV))	250 (75)
GNSS/Baro-Vertical Navigation (VNAV) (LNAV / VNAV)	250 (75)
Localitzador (LOC) amb o sense equip mesurador de distància (DME)	250 (75)
Surveillance Radar Approach (SRA) (terminating at ½ NM)	250 (75)
SRA (terminating at 1 NM) (1850 m)	300 (90)
SRA (terminating at 2 NM or more) (3700 m)	350 (105)
VHF Omnidirectional Radio Range (VOR)	300 (90)
VOR/DME	250 (75)
Non-Directional Beacon (NDB)	350 (105)
NDB/DME	300 (90)
VHF Direction Finder (VDF)	350 (105)

TAE.SPO.OP.112 *Mínims d'operació en aeròdroms-circling amb avions.*

- (a) L'MDH per a operació en circling amb avions no ha de ser inferior a la més gran de:
- (1) L'OCH publicada per a circling per a la categoria d'aeronau;
 - (2) l'altura mínima de circling derivada de la taula 1; o
 - (3) la DH/MDH del procediment d'aproximació per instruments precedent.
- (b) La visibilitat mínima per a operació de circling amb avions ha de ser la més alta de:
- (1) La visibilitat per a circling per a la categoria d'avió, si ha estat publicada;
 - (2) la visibilitat mínima derivada de la taula 2; o
 - (3) l'abast visual en pista / visibilitat meteorològica convertida (RVR/CMV) del procediment d'aproximació per instruments precedent.

Taula 1: MDH i visibilitat mínima per a circling vs. categoria d'avió

	Categoria d'avió			
	A	B	C	D
MDH (ft/m)	400/120	500/150	600/180	700/210
Minimum Meteorological Visibility (m)	1.500	1.600	2.400	3.600

TAE.SPO.OP.113 *Mínims d'operació d'aeròdrom-operacions d'aproximació amb helicòpters.*

L'MDH per a una operació d'aproximació amb helicòpters no ha de ser inferior a 250 peus (75 m) i la visibilitat meteorològica no ha de ser inferior a 800 m.

TAE.SPO.OP.115 *Procediments de sortida i aproximació.*

- (a) El pilot al comandament ha d'utilitzar els procediments de sortida i aproximació per instruments que hagi establert l'autoritat competent del lloc on estigui situat l'aeròdrom, si aquests procediments han estat publicats per a la pista o FATO que s'hagi d'utilitzar.

(b) El pilot al comandament pot seguir una autorització ATC per desviar-se d'una ruta de sortida o arribada, o procediment d'aproximació publicats:

- (1) Sempre que es compleixin els criteris de franqueig d'obstacles, es tinguin plenament en compte les condicions operatives i es compleixi tota autorització ATC; o
- (2) sempre que se segueixin vectors radar establerts per una unitat ATC.

(c) En qualsevol cas, per a avions propulsats complexos, el segment d'aproximació final s'ha de volar visualment o d'acord amb els procediments d'aproximació publicats.

TAE.SPO.OP.120 *Procediments d'atenuació de sorolls.*

El pilot al comandament ha de tenir en compte els procediments de reducció de soroll publicats per reduir al mínim l'efecte del soroll produït per l'aeronau, sempre que s'asseguri que la seguretat de l'operació té prioritat sobre la reducció de soroll.

TAE.SPO.OP.125 *Altura mínima lliure respecte al terreny-vols IFR.*

(a) L'operador ha d'establir un mètode per determinar les altures mínimes de vol per a tots els segments de les rutes que es volin en IFR. Aquestes altures mínimes determinades han de donar com a resultat una distància adequada respecte als obstacles del terreny.

(b) El pilot al comandament ha d'establir les altures mínimes per a cada vol sobre la base de l'aplicació d'aquest mètode. Les altures mínimes no han de ser més baixes que les publicades per l'Estat que se sobrevoli.

TAE.SPO.OP.130 *Aprovisionament de combustible i oli-avions.*

(a) El pilot al comandament només ha d'iniciar un vol si l'avió porta prou combustible i oli per:

(1) Per a vols VFR:

- i. De dia, volar fins a l'aeroport en què es pretén aterrar, fent l'operació corresponent, i volar 30 minuts a l'altitud normal de creuer; o
- ii. de nit, volar fins a l'aeroport en què es pretén aterrar, fent l'operació corresponent, i volar 45 minuts a l'altitud normal de creuer.

(2) Per a vols IFR:

- (i) Quan no es requereix aeròdrom alternatiu, volar fins a l'aeroport en què es pretén aterrar, fent l'operació corresponent, i volar 45 minuts a l'altitud normal de creuer; o
- (ii) quan es requereix aeròdrom alternatiu, volar fins a l'aeroport en què es pretén aterrar, fent l'operació corresponent, fins a l'aeroport alternatiu, i volar 45 minuts a l'altitud normal de creuer.

(b) A l'efecte de còmput del combustible requerit per a contingències s'ha de tenir en compte el següent:

- (1) Condicions meteorològiques previstes.
- (2) Retards a causa d'ATC.
- (3) Procediments per despressurització o fallades de motor en ruta quan sigui aplicable i
- (4) qualsevol altra condició que pugui endarrerir l'aterratge de l'aeronau o incrementar-ne el consum de combustible o oli.

(c) La replanificació d'un vol, en vol, implica el compliment dels requisits establerts des del moment en què es faci la planificació.

(d) L'operador ha d'establir unes normes de proveïment de combustible a l'efecte de la planificació del vol i la replanificació en vol, a fi de garantir que cada vol porta prou combustible per a l'operació prevista i reserves per cobrir les desviacions respecte d'aquesta.

TAE.SPO.OP.131 *Aprovisionament de combustible i oli-helicòpters.*

(a) El pilot al comandament només ha d'iniciar un vol si l'helicòpter porta prou combustible i oli per:

(1) Per a vols VFR:

i. Volar fins a l'aeròdrom/lloc d'operació en què es pretén aterrar, fent l'operació corresponent, i volar 20 minuts a la velocitat de màxim abast; o

ii. per a vols a 25 nm (46,3 km) de l'aeròdrom/lloc d'operació de sortida, el combustible de reserva no ha de ser inferior al necessari per volar 10 minuts a la velocitat de màxim abast.

(2) Per a vols IFR:

i. Volar a l'aeròdrom/lloc d'operació previst per a l'aterratge, i des d'aquí volar trenta minuts a la velocitat d'espera (holding) a 450 m (1.500 ft) sobre l'aeròdrom/lloc d'operació en condicions estàndard de temperatura i fer l'aproximació i aterratge, quan no se'n requereixi un d'alternatiu o quan no se'n disposi d'un d'alternatiu apropiat; o

ii. quan se'n requereixi un d'alternatiu, volar fins a l'aeròdrom/lloc d'operació previst per a l'aterratge i fer una aproximació i aproximació frustrada, i des d'aquí:

A. Volar a l'alternatiu especificat; i

B. volar 30 minuts a velocitat d'espera (holding) a 450 m (1.500 ft) sobre l'aeròdrom/lloc d'operació en condicions estàndard de temperatura i fer l'aproximació i aterratge.

(b) A l'efecte de còmput del combustible requerit per a contingències s'ha de tenir en compte el següent:

(1) Condicions meteorològiques previstes.

(2) Retards a causa d'ATC.

(3) Procediments per despressurització o fallades de motor en ruta quan sigui aplicable i

(4) qualsevol altra condició que pugui endarrerir l'aterratge de l'aeronau o incrementar-ne el consum de combustible o oli.

(c) La replanificació d'un vol, en vol, implica el compliment dels requisits establerts des del moment en què es faci la planificació.

(d) L'operador ha d'establir unes normes de proveïment de combustible a l'efecte de la planificació del vol i la replanificació en vol, a fi de garantir que cada vol porta prou combustible per a l'operació prevista i reserves per cobrir les desviacions respecte d'aquesta.

TAE.SPO.OP.135 *Instruccions de seguretat.*

(a) L'operador s'ha d'assegurar que, abans de l'enlairament, el personal operatiu ha rebut instruccions sobre:

(1) Els equips i procediments d'emergència.

(2) Els procediments operatius associats amb les tasques especials abans de cada vol o sèrie de vols.

(b) Les instruccions referides a (a) (2) es poden reemplaçar per un entrenament inicial i recurrent. En aquest cas l'operador també ha de definir els requisits d'experiència recent.

TAE.SPO.OP.136 *Situació de persones a bord.*

(a) Cap persona ha de romandre en cap lloc de l'aeronau durant el vol que no hagi estat concebut per a l'acomodament de persones, tret que es permeti amb la finalitat de prendre accions necessàries per a la seguretat d'altres persones, l'aeronau, animals o béns que hi hagi a l'aeronau.

(b) Les persones s'han de traslladar de manera que es faciliti, i en tot cas no s'entorpeixi, l'evacuació de l'aeronau en cas d'emergència.

(c) Abans i durant la rodada, l'enlairament i l'aterratge, i sempre que el pilot al comandament ho prevegi necessari per a l'interès de la seguretat operacional, cada persona a bord ha d'ocupar un seient o lloc assignat amb els elements que en restringeixin el moviment adequadament assegurats.

TAE.SPO.OP.140 *Preparació del vol.*

(a) Abans de començar un vol, el pilot al comandament s'ha d'assegurar per tots els mitjans raonables disponibles que les instal·lacions de terra i/o instal·lacions en aigua, incloent-hi instal·lacions de comunicació i ajudes a la navegació disponibles i directament requerides en cada vol per a l'operació segura de l'aeronau són adequats per al tipus d'operació que s'hagi de dur a terme.

(b) Abans de començar un vol, el pilot al comandament ha de conèixer tota la informació meteorològica disponible apropiada per al vol previst. La preparació per a un vol lluny dels voltants del lloc de partida, i per a tots els vols IFR, ha d'incloure:

- (1) Un estudi dels informes meteorològics previstos i pronòstics actuals, i
- (2) la planificació d'un pla alternatiu d'acció per preveure l'eventualitat que el vol no es pugui completar com estava previst, a causa de les condicions meteorològiques.

TAE.SPO.OP.145 *Aeròdroms alternatius d'enlairament-avions propulsats complexos.*

(a) Per tal que un vol es faci amb avions sota condicions de vol instrumental (IFR), s'ha de seleccionar i especificar un aeròdrom alternatiu d'enlairament, en cas que les condicions a l'aeròdrom de sortida siguin o estiguin per sota dels mínims d'operació aplicables a l'aeròdrom o no sigui possible tornar a l'aeròdrom de sortida per altres raons.

(b) L'aeròdrom alternatiu d'enlairament ha d'estar situat dins de les distàncies següents des de l'aeròdrom de sortida.

(1) Per a avions amb dos motors, no més de la distància equivalent a un temps de vol d'una hora a la velocitat de creuer amb un motor inoperatiu en condicions d'aire en calma; i

(2) per a avions amb tres o més motors, no més de la distància equivalent a un temps de vol de dues hores a la velocitat de creuer amb un motor inoperatiu, d'acord amb l'AFM, en condicions d'aire en calma.

(c) Per tal que un aeròdrom sigui seleccionat com a alternatiu d'enlairament, la informació disponible ha d'indicar que, a l'hora estimada d'ús, les condicions han de ser o han d'estar per sobre dels mínims d'operació aplicables per a aquesta operació.

TAE.SPO.OP.150 *Aeròdroms alternatius de destí-avions.*

Per a vols IFR, el pilot al comandament ha d'especificar en el pla de vol almenys un aeròdrom de destí alternatiu, llevat que:

(a) la informació meteorològica disponible indiqui que les condicions meteorològiques següents existiran des d'una hora abans fins a una hora després del moment estimat d'arribada, o des del moment de sortida fins a dues hores després del moment d'arribada, el període que sigui menor, l'aproximació i l'aterratge es poden fer en condicions meteorològiques de vol visual (VMC); o

(b) el lloc en què es pretén aterrar està aïllat i:

(1) Existeix un procediment d'aproximació instrumental; i

(2) la informació meteorològica disponible indica que les condicions meteorològiques següents existiran des de dues hores abans fins a dues hores després del moment estimat d'arribada, o des del moment de sortida fins a dues hores després del moment d'arribada, el període que sigui menor:

i. Base de núvols d'almenys 300 m (1.000 ft) sobre els mínims associats amb el procediment d'aproximació instrumental; i

ii. visibilitat d'almenys 5,5 km o de 4 km més que els mínims associats amb el procediment.

(c) Mínims de planificació per a: aeròdroms alternatius de destí, o aeròdroms alternatius en ruta (ERA) 3%, o aeròdroms alternatius en ruta requerits en la fase de planificació:

(1) L'operador només ha de seleccionar un aeròdrom d'un d'aquests tipus quan els informes o les prediccions meteorològiques corresponents o qualsevol combinació d'aquests indiquin que, durant el període que comença una hora abans i acaba una hora després de l'hora estimada d'arribada a l'aeròdrom, les condicions meteorològiques seran iguals o millors que les previstes en els mínims de planificació del quadre següent:

Tipus d'aproximació	Mínims de planificació
Categoria II o III	Categoria I
Categoria I	No-precisió
No-precisió	No-precisió amb un increment de 200 ft/1.000 m
Aproximació en circuit	Aproximació en circuit

TAE.SPO.OP.151 *Aeròdroms alternatius de destí-helicòpters.*

Per a vols IFR, el pilot al comandament ha d'especificar en el pla de vol almenys un aeròdrom de destí alternatiu, llevat que:

(a) Existeixi un procediment d'aproximació per instruments a l'aeròdrom en què es pretén aterrar i la informació meteorològica disponible indiqui que les condicions meteorològiques següents existiran des de dues hores abans fins a dues hores després del moment estimat d'arribada, o des del moment de sortida fins a dues hores després del moment d'arribada, el període que sigui menor:

(1) Base de núvols d'almenys 120 m (400 ft) sobre els mínims associats amb el procediment d'aproximació instrumental; i

(2) visibilitat d'almenys 1.500 m més que els mínims associats amb el procediment; o

(b) El lloc en què es pretén aterrar està aïllat i:

(1) Existeix un procediment d'aproximació instrumental;

(2) la informació meteorològica disponible indica que les condicions meteorològiques següents existiran des de dues hores abans fins a dues hores després del moment estimat d'arribada:

- i. Base de núvols d'almenys 120 m (400 ft) sobre els mínims associats amb el procediment d'aproximació instrumental;
- ii. visibilitat d'almenys 1.500 m més que els mínims associats amb el procediment; i

(3) s'ha determinat un punt de no-retorn (PNR) en cas de destí «offshore».

TAE.SPO.OP.155 *Càrrega/descàrrega de combustible durant l'embarcament, desembarcament o permanència a bord de persones.*

(a) No s'ha de subministrar combustible a l'aeronau tipus «aviation gasoline» (AVGAS) o «wide-cut type fuel» o una mescla d'aquests tipus de combustible quan hi hagi persones embarcant, a bord o desembarcant.

(b) Per a altres tipus de combustibles, s'han de prendre les mesures de precaució necessàries i l'aeronau ha d'estar controlada per personal qualificat preparat per iniciar i dirigir una evacuació de l'aeronau pels mitjans més pràctics i expeditos possibles.

TAE.SPO.OP.160 *Ús d'auriculars.*

Cada membre de la tripulació de vol que estigui de servei a la cabina de vol ha de portar posat el joc d'auriculars amb micròfon de braç o dispositiu equivalent i l'ha d'utilitzar com a equip principal per a la comunicació amb els serveis d'ATS.

TAE.SPO.OP.165 *Fumar a bord.*

El pilot al comandament no ha de permetre fumar a bord o durant la càrrega o descàrrega de combustible de l'aeronau ni en cap fase del vol.

TAE.SPO.OP.170 *Condicions meteorològiques.*

(a) El pilot al comandament només ha d'iniciar o continuar un vol VFR si l'última informació meteorològica disponible indica que les condicions al llarg de la ruta que s'ha de volar i en el destí previst en el moment estimat d'ús estaran per sobre dels mínims aplicables a l'operació VFR.

(b) El pilot al comandament només ha d'iniciar o continuar un vol IFR cap a l'aeròdrom de destí planejat si l'última informació meteorològica disponible indica que les condicions meteorològiques en el moment previst d'arribada en el destí o aeròdrom alternatiu de destí són o estan per sobre dels mínims d'operació aplicables.

(c) Si un vol conté segments VFR i IFR, la informació meteorològica referida a (a) i (b) és aplicable segons sigui rellevant.

TAE.SPO.OP.175 *Gel i altres contaminants-procediments de terra.*

(a) El pilot al comandament només ha d'iniciar l'enlairament si les superfícies externes de l'aeronau estan netes de qualsevol dipòsit que pugui afectar adversament la seva performance o controlabilitat, excepte si es permet en l'AFM.

(b) L'operador ha d'establir procediments per seguir en cas que siguin necessàries operacions de desglaç en terra o antigèl, així com inspeccions relacionades.

(c) El pilot al comandament només ha d'iniciar el vol o operar en condicions de gel si l'aeronau està certificada i equipada per fer front a aquestes condicions.

(d) En cas que es prevegi no poder fer front a les condicions de gel trobades durant l'operació, el pilot al comandament ha d'evitar sense dilació aquestes condicions.

TAE.SPO.OP.176 *Gel i altres contaminants-procediments de vol.*

(a) El pilot al comandament només ha de començar un vol o volar intencionadament en condicions reals o esperades de gel si l'aeronau està certificada i equipada per a aquestes condicions.

(b) Si les condicions de gel excedeixen aquelles per a les quals l'aeronau està certificada, el pilot al comandament ha de sortir de les condicions de gel sense retard mitjançant un canvi de nivell i/o ruta, i, si és necessari, declarant una emergència a l'ATC.

(c) En el cas d'aeronaus propulsades complexes, l'operador ha d'establir procediments per a vols en condicions en les quals s'esperin condicions de gel.

TAE.SPO.OP.180 *Condicions d'enlairament.*

Abans d'iniciar un enlairament, el pilot al comandament ha d'estar segur que:

(a) D'acord amb la informació disponible, les condicions meteorològiques a l'aeròdrom o base d'operació i l'estat de la pista i les àrees d'aproximació final i d'enlairament previstes no impedeixen l'enlairament i la sortida amb seguretat i

(b) es compleixen els mínims d'operació aplicables.

TAE.SPO.OP.185 *Simulació en vol de situacions anormals.*

Excepte en el cas de vols d'instrucció aprovats, quan a bord hi hagi persones diferents de la tripulació de vol, el pilot al comandament no ha de simular:

- (a) Situacions que necessitin l'aplicació de procediments anormals o d'emergència; o
- (b) condicions meteorològiques de vol per instruments (IMC) per mitjans artificials.

TAE.SPO.OP.190 *Gestió del combustible en vol.*

(a) L'operador ha d'establir un procediment per garantir que el combustible en vol es comprova a intervals regulars i es gestiona.

(b) en aplicació del procediment, el pilot al comandament ha de verificar a intervals regulars que la quantitat de combustible romanent utilitzable no és inferior a la requerida per mantenir la reserva de combustible planejada per procedir a l'aeròdrom o lloc d'operació planificat i adequat, i les reserves de combustible requerides a TAE.SPO.OP.130 i TAE.SPO.OP.131.

TAE.SPO.OP.195 *Utilització de l'oxigen suplementari.*

(a) L'operador s'ha d'assegurar que el personal operatiu i addicional i els membres de la tripulació utilitzen oxigen suplementari de manera contínua sempre que l'altitud de cabina superi els 10.000 peus (3.000 m) durant un període de més de 30 minuts, o sempre que l'altitud de cabina superi els 13.000 peus (3.960 m).

(b) No obstant el que estableix (a), petites desviacions per sobre de 13.000 peus (3.960 m) de durada limitada sense utilitzar oxigen suplementari en avions no propulsats complexos i helicòpters, es poden efectuar amb l'aprovació prèvia de l'autoritat sobre la base de les consideracions següents:

- (1) La durada de la desviació no és superior a deu minuts, i si és superior correspon al temps estrictament necessari per dur a terme la tasca especialitzada;
- (2) el vol no s'efectua per sobre de 16.000 peus (4.875 m);
- (3) la informació de seguretat establerta a TAE.SPO.OP.135 inclou informació adequada a tot el personal a bord sobre els efectes de la hipòxia;
- (4) els SOP per a aquesta operació preveuen (1), (2) i (3);
- (5) l'experiència prèvia de l'operador fent operacions per sobre de 13.000 peus (3.960 m) sense utilitzar oxigen suplementari;

(6) l'experiència individual de cada persona a bord i la seva adaptació a altituds elevades; i

(7) l'altitud de la base on l'operador està establert o des de la qual es duu a terme l'operació.

TAE.SPO.OP.200 *Detecció de proximitat en relació amb el sòl.*

(a) Quan una situació de proximitat indèguda en relació amb el sòl sigui detectada per qualsevol membre de la tripulació de vol o per un sistema d'alerta de proximitat en relació amb el sòl, el pilot que porti l'aeronau ha d'efectuar accions correctives immediatament per establir condicions segures de vol.

(b) El sistema d'avís de proximitat en relació amb el terreny pot estar desconnectat quan l'avió es dediqui a tasques especialitzades que, per la seva naturalesa, requereixin que l'aeronau operi a una distància en relació amb el sòl inferior a la que activaria el sistema.

TAE.SPO.OP.205 *Sistema d'alerta anticol·lisió de bord (ACAS).*

(a) L'operador ha d'establir procediments operacionals i programes d'entrenament quan disposi d'ACAS i estigui operatiu. Quan s'utilitzi ACAS II, els procediments i l'entrenament esmentats s'han d'atenir al Reglament (EU) núm. 1332/2011.

(b) L'ACAS pot estar desactivat durant les tasques especialitzades en què, per la seva naturalesa, les aeronaus s'hagin d'operar a una distància les unes de les altres per sota de la que activaria l'ACAS.

TAE.SPO.OP.210 *Condicions d'aproximació i aterratge.*

Abans d'iniciar una aproximació per a l'aterratge, el pilot al comandament s'ha d'assegurar que, d'acord amb la informació disponible, les condicions meteorològiques a l'aeròdrom o lloc d'operació i l'estat de la pista i les àrees d'aproximació final i d'enlairament previstes no impedeixen fer una aproximació, aterratge o aproximació frustrada, amb seguretat, tenint en compte la informació de performance continguda en el manual de vol de l'aeronau (AFM) i en el manual d'operacions.

TAE.SPO.OP.215 *Inici i continuació de l'aproximació.*

(a) El pilot al comandament pot començar una aproximació instrumental independentment de la visibilitat/abast visual en pista (VIS/RVR) informat.

(b) Si, de la informació rebuda, l'RVR/VIS és inferior als mínims aplicables, l'aproximació no s'ha de continuar:

- (1) Per sota de 1.000 peus (300 m) sobre l'aeròdrom; o
- (2) en el segment d'aproximació final en casos en què l'altitud/altura de decisió (DA/H) o l'altitud/altura mínima de descens (MDA/H) és superior a 1.000 peus (300 m) sobre l'aeròdrom,

(c) On no hi hagi disponibles valors d'RVR, aquests es poden obtenir convertint els valors coneguts de visibilitat.

(d) Si, després de passar els 1.000 peus (300 m) sobre l'aeròdrom, l'RVR informat cau per sota del mínim aplicable, es pot continuar l'aproximació fins a l'altitud/altura de decisió (DA/H) o l'altitud/altura de descens mínima (MDA/H).

(e) Es pot continuar l'aproximació per sota de la DA/H o MDA/H i completar-se l'aterratge, sempre que s'estableixi a la DA/H o MDA/H i es mantingui una referència adequada per al tipus d'operació d'aproximació.

TAE.SPO.OP.230 *Procediments operacionals estàndard (SOP).*

(a) L'operador ha d'efectuar les seves operacions d'acord amb els procediments operacionals estàndard (SOP), que han de formar part del manual d'operacions.

(b) Abans de començar les operacions l'operador ha de portar a terme una avaluació de risc i ha de desenvolupar els SOP adequats aplicables a l'operació i tipus d'aeronau que s'ha d'utilitzar. L'avaluació de risc i els SOP han de preveure almenys el següent:

- (1) Abast i complexitat de l'activitat;
- (2) aeronau i equip;
- (3) capacitació, experiència i composició de la tripulació;
- (4) el transport de mercaderies perilloses;
- (5) performance de les aeronaus;
- (6) procediments normals, anormals i d'emergència;
- (7) equip de terra;
- (8) registres; i
- (9) funcions i tasques de la tripulació operativa i altre personal relacionat amb la seguretat de l'operació.

(c) Una vegada desenvolupats els SOP, aquests s'han de revisar i renovar de manera contínua. Només s'han d'aplicar els SOP quan aquests siguin acceptables per l'autoritat.

TAE.SPO.OP.231 *Conducció de les operacions de lluita contra incendis.*

(a) Quan en les operacions de lluita contra el foc hi participin diverses aeronaus hi ha d'haver una coordinació entre tots els mitjans aeris presents, per a la qual cosa s'ha de tenir en compte:

- (1) L'afluència dels mitjans aeris.
- (2) La separació.
- (3) Les altituds.
- (4) Les velocitats.

(b) En cas que els mitjans de coordinació estiguin presents, aquests han de ser els encarregats de les funcions de coordinació dels mitjans aeris intervinents. Les comunicacions realitzades per aquest personal amb els mitjans aeris s'han de dur a terme en idioma castellà.

(c) El personal que faci la coordinació dels mitjans aeris ha de disposar de formació i experiència adequada a la tasca que s'ha de dur a terme.

(d) El pilot, en fer les comprovacions prèvies al vol, ha de dedicar especial atenció a les comprovacions d'obertura normal o d'emergència del dispositiu de llançament.

(e) Durant l'operació de càrrega i descàrrega d'agent extintor no s'han de permetre a bord persones alienes a la tripulació de vol, llevat que la seva presència sigui imprescindible per a la seguretat de l'operació, o sigui un tripulant de vol sota supervisió.

Subpart C

Actuacions (performance) de l'aeronau i limitacions operatives

TAE.SPO.POL.100 *Limitacions operatives-totes les aeronaus.*

(a) Durant qualsevol fase de l'operació, la càrrega, la massa i la posició del centre de gravetat (CG) de l'aeronau han de complir qualsevol limitació que especifiquin els manuals apropiats.

(b) Els rètols, les llistes i les marques dels instruments, o qualsevol combinació d'aquests, que continguin les limitacions operatives prescrites en el manual de vol de l'aeronau (AFM) per a la seva presentació visual, han d'estar col·locats a l'aeronau.

TAE.SPO.POL.105 *Massa i centratge.*

(a) L'operador s'ha d'assegurar que la massa i el centre de gravetat (CG) de l'aeronau s'han establert amb una pesada real abans de l'entrada en servei de l'aeronau. Els efectes acumulats de les modificacions i les reparacions en la massa i el centratge s'han de tenir en compte i han d'estar apropiadament documentats. Aquesta informació ha d'estar disponible per al pilot al comandament de l'aeronau. L'aeronau s'ha de tornar a pesar si els efectes de les modificacions en la massa i el centratge no són coneguts amb precisió.

(b) La pesada l'ha de fer el fabricant de l'aeronau o una organització de manteniment aprovada.

TAE.SPO.POL.110 *Sistema de massa i centratge.*

(a) L'operador ha d'establir un sistema de massa i centratge especificant com es determinen els punts següents per a cada vol o sèries de vols:

- (1) Massa operativa en buit de l'aeronau;
- (2) massa de la càrrega;
- (3) massa de la càrrega de combustible;
- (4) càrrega de l'aeronau i distribució d'aquesta;
- (5) massa en l'enlairament, massa d'aterratge i massa amb combustible zero; i
- (6) posicions del centre de gravetat (CG) aplicables en l'aeronau.

(b) La tripulació de vol ha de disposar d'un mitjà per refer i verificar qualsevol càlcul de massa i centratge basat en càlculs electrònics, si ho considera necessari.

(c) L'operador ha d'establir procediments que permetin al pilot al comandament determinar la massa de la càrrega de combustible utilitzant la densitat real o, si no és coneguda, la densitat calculada d'acord amb un mètode especificat en el manual d'operacions.

(d) El pilot al comandament s'ha d'assegurar que la càrrega de:

- (1) L'aeronau es duu a terme sota la supervisió de personal qualificat; i
- (2) la càrrega és consistent amb les dades emprades per calcular la massa i el centratge de l'aeronau.

(e) L'operador ha d'especificar, en el manual d'operacions, els principis i mètodes utilitzats en la càrrega i en el sistema de massa i centratge que reuneixen els requeriments continguts de (a) a (d). Aquest sistema ha de cobrir tots els tipus d'operacions previstes.

TAE.SPO.POL.115 *Documentació i dades de massa i centratge.*

(a) L'operador ha d'establir dades de massa i centratge i produir documentació de massa i centratge abans de cada vol, o sèries de vol, i ha d'especificar la càrrega i la seva distribució de manera que els límits de massa i centratge de l'aeronau no s'excedeixin. La documentació de la massa i el centratge ha de contenir la informació següent:

- (1) Matrícula i tipus de l'aeronau;
- (2) identificació de vol, número i data, com sigui aplicable;
- (3) identitat del pilot al comandament;
- (4) identitat de la persona que va preparar el document;
- (5) massa operativa buit/seca i el corresponent centre de gravetat (CG) de l'aeronau;
- (6) la massa del combustible en l'enlairament i la massa de combustible del vol;
- (7) masses de consumibles diferents al combustible, si és aplicable;
- (8) els components de la càrrega, inclosos els especialistes, equipatge, càrrega i llast;
- (9) massa en l'enlairament, massa en l'aterratge i massa amb combustible zero;
- (10) posicions del CG de l'aeronau aplicables; i
- (11) valors límits de la massa i del centre de gravetat.

(b) On les dades i la documentació de la massa i el centratge siguin generats per un sistema de massa i centratge informatitzat, l'operador ha de verificar la integritat de les dades obtingudes.

TAE.SPO.POL.116 *Documentació i dades de massa i centratge-alleugeriments.*

No obstant el que indica TAE.SPO.POL 115 (a) (5), la posició del centre de gravetat en la documentació de massa i centratge no cal que sigui esmentada si la distribució de la càrrega concorda amb una taula de centratge precalculada o si es pot demostrar que en les operacions previstes s'assegura un centratge correcte independentment de la càrrega real que porti.

TAE.SPO.POL.120 Performance-general.

El pilot al comandament només ha d'operar una aeronau si les actuacions d'aquesta són adequades per complir les regles aplicables de l'aire i qualsevol altra restricció aplicable al vol, a l'espai aeri o als llocs d'operació o aeròdroms, tenint en compte la precisió de les taules de qualsevol mapa o taules que s'utilitzin.

TAE.SPO.POL.125 *Limitacions de massa en l'enlairament-avions propulsats complexos.*

L'operador s'ha d'assegurar que:

(a) La massa de l'aeronau al començament de l'enlairament no excedeix les limitacions de massa:

- (1) En l'enlairament, tal com requereix TAE.SPO.POL.130;
- (2) en ruta amb un motor inoperatiu (OEI), tal com requereix TAE.SPO.POL.135; i
- (3) en aterratge, tal com requereix TAE.SPO.POL 140, tenint en compte les reduccions de massa previstes a mesura que progressa el vol i la quantitat de combustible eliminat mitjançant el buidatge ràpid que sigui apropiat;

(b) la massa al començament de l'enlairament no excedeix mai la màxima massa en l'enlairament especificada en el manual de vol de l'aeronau (AFM) per a l'altitud-pressió apropiada a l'elevació de l'aeròdrom o del camp, i per a qualsevol altra condició atmosfèrica local si s'utilitza com un paràmetre per determinar la màxima massa en l'enlairament; i

(c) la massa calculada per a l'hora esperada de l'aterratge a l'aeròdrom o camp previst per a l'aterratge i qualsevol aeròdrom alternatiu de destí, no excedeix la massa màxima d'aterratge especificada en el manual de vol de l'avió (AFM) per a l'altitud-pressió apropiada a l'elevació d'aquells aeròdroms o camps i per a qualsevol altra condició atmosfèrica local si s'utilitza com un paràmetre per determinar la massa d'aterratge.

TAE.SPO.POL.130 *Enlairament d'avions propulsats complexos.*

(a) Quan es determini la massa màxima en l'enlairament, el pilot al comandament ha de tenir en compte el següent:

(1) La distància calculada de l'enlairament no ha d'excedir la distància d'enlairament disponible amb una distància lliure d'obstacles que no excedeixi la meitat de la carrera d'enlairament disponible;

(2) la carrera d'enlairament calculada no ha d'excedir la carrera d'enlairament disponible;

(3) s'ha d'utilitzar un valor únic de V1 per a l'enlairament interromput i el continuat, en què una V1 ha d'estar especificada en el manual de vol de l'aeronau AFM; i

(4) en una pista humida o contaminada, la massa d'enlairament no ha d'excedir la massa permesa per a un enlairament en una pista seca sota les mateixes condicions.

(b) Excepte per a avions equipats amb turbohèlice i un MTOW igual o inferior a 5.700 kg, en el cas de fallada d'un motor durant l'enlairament, el pilot al comandament s'ha d'assegurar que l'avió és capaç de:

(1) Interrompre l'enlairament i parar dins de la distància d'acceleració-parada disponible; i

(2) continuar l'enlairament i franquejar tots els obstacles al llarg de la trajectòria de vol amb un marge adequat fins que l'avió estigui en posició de complir TAE.SPO.POL.135.

TAE.SPO.POL.135 *En ruta-un motor inoperatiu-avions propulsats complexos.*

El pilot al comandament s'ha d'assegurar que per a aeronaus multimotors, en cas que un motor falli en qualsevol punt al llarg de la ruta, l'aeronau és capaç de continuar el vol fins a un aeròdrom o camp adequat sense haver de volar per sota de l'altitud mínima de franqueig d'obstacles en qualsevol punt de la ruta.

TAE.SPO.POL.140 *Aterratge d'avions propulsats complexos.*

El pilot al comandament s'ha d'assegurar que en qualsevol aeròdrom o camp, després de franquejar tots els obstacles en la trajectòria d'aproximació amb un marge de seguretat, l'avió és capaç d'aterrar i parar, o un hidroavió de reduir la seva velocitat fins a un valor satisfactori, dins de la distància d'aterratge disponible. S'han de tenir en compte les variacions que preveuen les tècniques d'aproximació i aterratge, si no s'han tingut en compte en la programació de les dades de performance.

TAE.SPO.POL.145 *Actuacions i criteris operatius-avions.*

Quan s'operi un avió a una altura de menys de 150 m (500 ft) per sobre d'una àrea no congestionada, per a operacions d'avions que no siguin capaços de mantenir un nivell de vol en cas de fallada del motor crítica, l'operador:

(a) Ha d'establir procediments operacionals per minimitzar les conseqüències d'una fallada del motor;

(b) ha d'establir un programa d'entrenament per als membres de la tripulació; i

(c) s'ha d'assegurar que tots els membres de la tripulació i els especialistes de tasques a bord són informats dels procediments que s'han de dur a terme en cas d'un aterratge forçat.

TAE.SPO.POL.146 *Actuacions i criteris operatius-helicòpters.*

(a) El pilot al comandament pot operar una aeronau sobre àrees congestionades en cas que:

(1) L'helicòpter estigui certificat en la categoria A o B; i

(2) s'estableixin mesures de seguretat per prevenir perills indeguts a persones o propietats en terra i l'operació prevista en els SOP.

(b) L'operador:

(1) Ha d'establir procediments operacionals per minimitzar les conseqüències d'una fallada del motor;

(2) ha d'establir un programa d'entrenament per als membres de la tripulació de vol; i

(3) s'ha d'assegurar que tots els membres de la tripulació i el personal operatiu a bord són informats dels procediments que s'han de dur a terme en cas d'un aterratge forçós.

(c) L'operador s'ha d'assegurar que la massa en l'enlairament, en l'aterratge o en estacionari no excedeixi la massa màxima especificada per a:

(1) Un estacionari fora de l'efecte sòl (HOGE) amb tots els motors operatius al règim de potència apropiat; o

(2) si les condicions regnants fan que no sigui possible establir un estacionari fora de l'efecte sòl (HOGE), la massa de l'helicòpter no ha d'excedir la massa màxima especificada per a un estacionari dins de l'efecte sòl (HIGE) amb tots els motors operatius amb el règim de potència adequat, en el supòsit que les condicions regnants permetin un estacionari dins de l'efecte sòl amb la massa màxima especificada.

Subpart D

Instruments, dades i equips

Secció 1. Avions

TAE.SPO.IDE.A.100 *Instruments i equips-general.*

(a) Els instruments i equips requerits per aquesta subpart han d'estar aprovats d'acord amb els requisits d'aeronavegabilitat aplicables, si són:

- (1) Utilitzats per la tripulació per controlar la trajectòria de vol;
- (2) utilitzats per complir TAE.SPO.IDE.A.215;
- (3) utilitzats per complir TAE.SPO.IDE.A.220; o
- (4) instal·lats en l'avió.

(b) Els elements següents, quan siguin requerits per aquesta subpart, no necessiten una aprovació d'equip:

- (1) Fusibles de recanvi,
- (2) llanternes portàtils independents,
- (3) un rellotge de precisió,
- (4) suport per a cartes de navegació,
- (5) farmacioles de primers auxilis,
- (6) equips de supervivència i senyalització pirotècnica, i
- (7) àncores de mar i equip per amarrar.

(c) Els instruments i equips no especificats en aquesta subpart que no hagin de ser aprovats, així com qualsevol altre equip que no sigui requerit per la normativa aeronàutica, però que es transporten en un vol, han de complir els requisits següents:

(1) La informació subministrada per aquest instruments, equips o accessoris no ha de ser utilitzada per la tripulació de vol per complir els requisits TAE.SPO.IDE.A.215 i TAE.SPO.IDE.A.220;

(2) els instruments i equips no han d'afectar l'aeronavegabilitat de l'avió, fins i tot en cas de fallades o avaries.

(d) Els instruments i equips que hagin de ser utilitzats per un membre de la tripulació de vol des del seu lloc durant el vol, s'han de poder operar fàcilment des d'aquest lloc.

(e) Els instruments que hagin de ser utilitzats per un membre qualsevol de la tripulació de vol s'han de disposar de tal manera que les seves indicacions siguin fàcilment visibles des dels llocs respectius, amb la mínima desviació possible de la posició i línia de visió que normalment s'adopta quan es mira cap endavant seguint la trajectòria de vol.

(f) Tots els equips d'emergència necessaris han de ser fàcilment accessibles per al seu ús immediat.

TAE.SPO.IDE.A.105 *Equip mínim per al vol.*

Un vol no comença si algun dels instruments, equips o funcions de l'avió requerits per al vol previst està inoperatiu o falta, llevat que:

- (a) L'avió operi de conformitat amb la MEL de l'operador, si aquesta s'ha establert; o
- (b) l'operador estigui autoritzat per l'autoritat competent per operar l'avió dins de les limitacions de la llista mestra d'equip mínim (MMEL); o
- (c) l'avió estigui subjecte a un permís de vol emès d'acord amb els requisits d'aeronavegabilitat aplicables.

TAE.SPO.IDE.A.110 *Fusibles elèctrics de recanvi.*

Els avions han d'estar equipats amb fusibles elèctrics de recanvi, de les característiques necessàries per a la protecció completa del circuit, per a la substitució d'aquells fusibles la substitució dels quals en vol estigui permesa.

TAE.SPO.IDE.A.115 *Llums d'operació.*

Els avions en operació nocturna han d'estar equipats, a més, amb:

- (a) Un sistema de llums anticollisió;
- (b) llums de navegació/posició;
- (c) un llum d'aterratge;
- (d) llums alimentats pel sistema elèctric de l'avió que il·luminin adequadament tots els instruments i equips essencials per a l'operació segura de l'avió;
- (e) llums alimentats pel sistema elèctric de l'avió que il·luminin tots els compartiments de cabina;
- (f) un llum portàtil independent per a cada membre de la tripulació que estigui de servei; i
- (g) llums per complir les normes internacionals sobre prevenció de col·lisions en el mar, si l'avió opera com a hidroavió.

TAE.SPO.IDE.A.120 *Operacions VFR-instruments de vol i de navegació i equips associats.*

(a) Els avions utilitzats en operacions VFR diürnes han d'estar equipats amb mitjans per mesurar i mostrar:

- (1) El rumb magnètic,
- (2) l'hora en hores, minuts i segons,
- (3) l'altitud de pressió,
- (4) la velocitat aerodinàmica indicada,
- (5) el nombre de Mach, sempre que les limitacions de velocitat s'expressin en termes de nombre de Mach, i
- (6) el lliscament, per a avions propulsats complexos.

(b) Els avions propulsats complexos utilitzats en operacions sota condicions meteorològiques visuals VMC sobre l'aigua i fora de l'abast visual de terra, i tots els avions utilitzats en operacions sota VMC nocturnes, o en condicions en què l'avió no pugui mantenir l'actitud desitjada sense referència a un o més instruments de vol, a més del que indica (a), han d'estar equipats amb:

- (1) Mitjans per mesurar i mostrar:
 - i. El viratge i lliscament,
 - ii. l'actitud,
 - iii. la velocitat vertical, i
 - iv. el rumb estabilitzat.

(2) Un mitjà per indicar quan el subministrament d'electricitat als instruments giroscòpics no sigui adequat; i

(3) per a avions propulsats complexos, un mitjà per evitar l'avaría dels sistemes d'indicació de velocitat aerodinàmica requerits a (a) (4) a causa de la condensació o congelació.

(c) Avions que no siguin propulsats complexos, utilitzats en operacions en què l'avió no pugui mantenir l'actitud desitjada sense referència a un o més instruments de vol, a més del que indiquen (a) i (b), han d'estar equipats amb un mitjà per evitar l'avaría dels sistemes d'indicació de velocitat aerodinàmica requerits a (a) (4) a causa de la condensació o congelació.

(d) Sempre que es requereixin dos pilots per a l'operació, els avions han d'estar equipats amb un mitjà addicional d'indicació de:

- (1) L'altitud de pressió,
- (2) la velocitat aerodinàmica indicada,
- (3) el lliscament, o el viratge i lliscament, segons sigui aplicable,
- (4) l'actitud, si és aplicable,
- (5) la velocitat vertical, si és aplicable,
- (6) el rumb estabilitzat, si és aplicable, i
- (7) el nombre de Mach, sempre que les limitacions de velocitat s'expressin en termes de nombre de Mach.

TAE.SPO.IDE.A.125 *Operacions IFR-instruments de vol i de navegació i equips associats.*

Els avions utilitzats en operacions segons les regles IFR han d'estar equipats amb:

(a) Un mitjà per mesurar i mostrar:

- (1) El rumb magnètic,
- (2) l'hora en hores, minuts i segons,
- (3) l'altitud de pressió,
- (4) la velocitat aerodinàmica indicada,
- (5) la velocitat vertical,
- (6) el viratge i lliscament,
- (7) l'actitud,
- (8) el rumb estabilitzat,
- (9) la temperatura exterior de l'aire, i
- (10) el nombre de Mach, sempre que les limitacions de velocitat s'expressin en termes de nombre de Mach.

(b) Un mitjà per indicar quan el subministrament d'electricitat als instruments giroscòpics no sigui adequat.

(c) Sempre que es requereixin dos pilots per a l'operació, ha d'estar disponible per al segon pilot un mitjà independent addicional per visualitzar els elements següents:

- (1) L'altitud de pressió,
- (2) la velocitat aerodinàmica indicada,
- (3) la velocitat vertical,
- (4) el viratge i lliscament,
- (5) l'actitud,
- (6) el rumb estabilitzat, i
- (7) el nombre de Mach, sempre que les limitacions de velocitat s'expressin en termes de nombre de Mach.

(d) Un mitjà per evitar l'avaría dels sistemes indicadors de velocitat aerodinàmica requerits en les lletres (a) (4) i (c) (2) a causa de la condensació o formació de gel; i

(e) els avions propulsats complexos, addicionalment a l'anterior, han d'estar equipats amb:

- (1) Una font alternativa de pressió estàtica;
- (2) un suport per a cartes de navegació en una posició de fàcil lectura que es pugui il·luminar per a operacions nocturnes;
- (3) un segon mitjà per mesurar i mostrar l'altitud de pressió, llevat que ja estigui instal·lat per complir (e) (1); i
- (4) un sistema d'energia d'emergència independent, que permeti operar i il·luminar el sistema d'indicació d'actitud durant un període mínim de trenta minuts. Ha d'estar automàticament operatiu després d'una fallada total del sistema principal de generació d'energia elèctrica i hi ha d'haver una clara indicació que l'indicador d'actitud està operat mitjançant alimentació d'emergència.

TAE.SPO.IDE.A.126 *Equip addicional per a l'operació amb un sol pilot en condicions IFR.*

Els avions propulsats complexos operats en condicions IFR amb un sol pilot han d'estar equipats amb un pilot automàtic, almenys amb mode de manteniment d'altitud i rumb.

TAE.SPO.IDE.A.130 *Sistema d'avís d'altitud (TAWS).*

(a) Els avions propulsats per turbohèlice amb una MCTOM de més de 5.700 kg han d'estar equipats amb un sistema d'avís d'altitud (TAWS) que compleixi els requisits per a:

- (1) Equip de classe A, segons el que especifica una norma acceptable, en el cas d'avions per als quals el certificat inicial d'aeronavegabilitat s'hagi emès des de l'1 de gener de 2013, o
- (2) equip de classe B, segons el que especifica una norma acceptable, en el cas d'avions per als quals el certificat inicial d'aeronavegabilitat s'hagi emès abans de l'1 de gener de 2013.

(b) No obstant el que estableix (a), les aeronaus que operin, sense tenir en compte els vols de trasllat o instrucció, únicament segons el que estableix TAE.SPO.OP.200 (b) no requereixen la instal·lació d'aquest sistema.

TAE.SPO.IDE.A.131 *Sistema anticoll·lisió de bord (ACAS).*

(a) Llevat de disposició en contra del Reglament (UE) núm. 1332/2011, els avions propulsats per turbina amb una MCTOM de més de 5.700 kg han d'estar equipats amb ACAS II.

(b) No obstant el que estableix (a), les aeronaus que operin, sense tenir en compte els vols de trasllat o instrucció, únicament segons el que estableix TAE.SPO.OP.205(b) no requereixen la instal·lació d'aquest sistema.

TAE.SPO.IDE.A.132 *Equip de radar meteorològic de bord-avions propulsats complexos.*

Els avions següents han d'estar equipats amb equip de radar meteorològic de bord en operacions nocturnes o en IMC en zones en què es puguin esperar, al llarg de la ruta, tempestes elèctriques o altres condicions meteorològiques potencialment perilloses, considerades detectables amb equips de radar meteorològics de bord:

- (a) Avions pressuritzats;
- (b) avions no pressuritzats amb una MCTOM de més de 5.700 kg.

TAE.SPO.IDE.A.133 *Equips addicionals per a operacions nocturnes en condicions de formació de gel-avions propulsats complexos.*

(a) Els avions operats en condicions de formació de gel previstes o reals durant la nit han d'estar equipats amb mitjans per il·luminar o detectar la formació de gel.

(b) Els mitjans per il·luminar la formació de gel no han de provocar brillantors o reflexos que puguin entorpir els membres de la tripulació en l'exercici de les seves funcions.

TAE.SPO.IDE.A.135 *Sistema d'interfon per a la tripulació de vol.*

Els avions operats per més d'un membre de la tripulació de vol han d'estar equipats amb un sistema d'interfon per a la tripulació de vol, dotat d'auriculars i micròfons per al seu ús per part de tots els membres de la tripulació de vol.

TAE.SPO.IDE.A.140 *Enregistrador de veu de cabina de vol.*

(a) Els avions següents han d'estar equipats amb un enregistrador de veu de cabina de vol (CVR):

(1) Avions amb un pes màxim d'enlairament certificat (MCTOW) de més de 27.000 kg i el primer certificat d'aeronavegabilitat individual dels quals es va expedir a partir de l'1 de gener de 2016, inclusivament i

(2) avions amb un MCTOM de més de 2.250 kg:

i. Certificat per a l'operació amb una tripulació mínima de com a mínim dos pilots;
ii. equipats amb motors turbojet o més d'un motor turboprop; i
iii. per als quals s'hagi emès el primer certificat de tipus a partir de l'1 de gener de 2016.

(b) El CVR pot conservar les dades gravades durant almenys les 2 hores anteriors.

(c) El CVR ha de gravar amb referència a un marc cronològic:

(1) Les comunicacions de veu transmeses o rebudes per ràdio en el compartiment de la tripulació de vol;

(2) les comunicacions per veu dels membres de la tripulació de vol mitjançant el sistema d'interfon i el sistema de megafonia, si estan instal·lats;

(3) el so ambiental del compartiment de la tripulació de vol, inclusivament sense interrupció els senyals d'àudio rebuts de cadascun dels micròfons de pal i màscara en ús; i

(4) els senyals de veu o àudio que identifiquin les ajudes a la navegació o aproximació rebudes a través d'un auricular o altaveu.

(d) El CVR ha de començar a registrar abans que l'avió s'estigui movent per la seva pròpia potència i ha de continuar enregistrant fins a la terminació del vol, quan l'avió ja no sigui capaç de moure's per impuls de la seva pròpia potència.

(e) A més del que indica la lletra d), segons la disponibilitat d'energia elèctrica, el CVR ha de començar a registrar tan aviat com sigui possible durant les comprovacions de cabina, abans de l'arrencada dels motors en l'inici del vol i fins a les comprovacions de cabina immediatament posteriors a la parada dels motors al final del vol

(f) El CVR ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo en l'aigua.

TAE.SPO.IDE.A.145 *Enregistrador de dades de vol.*

(a) Els avions amb un MCTOM de més de 5.700 kg, «multimotor», el primer certificat d'aeronavegabilitat del qual s'hagi emès a partir de l'1 de gener de 2016, han d'estar

equipats amb un enregistrator de dades de vol (FDR) que utilitzi un sistema digital d'enregistrament i emmagatzematge de dades i per al qual es disposi d'un sistema ràpid de recuperació de les dades emmagatzemades.

(b) Els paràmetres requerits per determinar amb precisió la trajectòria de vol de l'avió, la seva velocitat, l'actitud, la potència del motor, la configuració i el funcionament i ser capaç de conservar les dades gravades durant almenys les vint-i-cinc hores anteriors.

(c) Les dades s'han d'obtenir de fonts de l'avió que permetin la seva correlació precisa amb la informació que es presenta a la tripulació de vol.

(d) L'FDR ha d'iniciar l'enregistrament de dades abans que l'avió es pugui moure per la seva pròpia potència i s'ha d'aturar una vegada l'avió ja no es pugui moure per la seva pròpia potència.

(e) L'FDR ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo en l'aigua.

TAE.SPO.IDE.A.150 *Gravació de l'enllaç de dades.*

(a) Els avions amb un certificat d'aeronegabilitat individual atorgat per primera vegada l'1 de gener de 2016 o amb posterioritat a aquesta data, que tinguin capacitat per utilitzar comunicacions per enllaç de dades i estiguin equipats amb un CVR, han de gravar en un enregistrator, si s'escau:

(1) els missatges de les comunicacions per enllaç de dades relacionades amb les comunicacions ATS cap a i des de l'avió, inclosos els missatges relacionats amb les aplicacions següents:

- i. Iniciació de l'enllaç de dades;
- ii. comunicació controlador-pilot;
- iii. vigilància dirigida;
- iv. informació de vol;
- v. sempre que sigui possible, atesa l'arquitectura del sistema, la vigilància de radiodifusió de l'aeronau;
- vi. sempre que sigui possible, atesa l'arquitectura del sistema, les dades de control d'operacions de l'aeronau; i
- vii. sempre que sigui possible, atesa l'arquitectura del sistema, els gràfics;

(2) la informació que habiliti la correlació amb qualsevol enregistrament associat relacionat amb les comunicacions per enllaç de dades i que es guardi per separat de l'avió; i

(3) la informació sobre l'hora i la prioritat dels missatges de comunicacions per enllaç de dades, tenint en compte l'arquitectura del sistema.

(b) L'enregistrator ha d'utilitzar un mètode digital per enregistrar i desar les dades i la informació, així com un mètode per recuperar aquestes dades. El mètode de gravació ha de permetre que les dades coincideixin amb les dades enregistrades en terra.

(c) L'enregistrator ha de poder conservar les dades gravades durant almenys el mateix temps que l'establert per als CVR a TAE.SPO.IDE.A.140.

(d) L'enregistrator ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo en l'aigua.

(e) Els requisits aplicables a la lògica d'inici i parada de l'enregistrator són els mateixos que els requisits aplicables a la lògica d'inici i parada del CVR inclosos a TAE.SPO.IDE.A.140 (d) i (e).

TAE.SPO.IDE.A.155 *Enregistrator combinat.*

El compliment dels requisits relatius al CVR i FDR es pot aconseguir mitjançant:

(a) un enregistrator combinat de dades de vol i veu de cabina de vol en el cas d'avions que hagin d'estar equipats amb un CVR o un FDR; o

(b) dos enregistadors combinats de dades de vol i veu de cabina de vol en el cas d'avions que hagin d'estar equipats amb un CVR i un FDR.

TAE.SPO.IDE.A.160 *Seients, cinturons de seguretat i sistemes de subjecció.*

Els avions han d'estar equipats amb:

(a) Un seient o lloc per a cada membre de la tripulació o especialista de tasca a bord;

(b) un cinturó de seguretat a cada seient, o un sistema de subjecció per cada estació;

(c) per a avions que no siguin propulsats complexos, un cinturó de seguretat amb sistema de subjecció per a la part superior del tors en cada seient per a la tripulació de vol que disposi d'un únic punt d'alliberament.

(d) per a avions propulsats complexos, un cinturó de seguretat amb sistema de subjecció per a la part superior del tors que disposi d'un únic punt d'alliberament i que incorpori un dispositiu que subjecti automàticament el tors de l'ocupant en el cas de desacceleració:

- (1) En cada seient de la tripulació de vol i en qualsevol seient al costat del del pilot; i
- (2) en cada seient d'observador situat en el compartiment de la tripulació de vol.

TAE.SPO.IDE.A.165 *Farmaciola de primers auxilis.*

(a) Els avions han d'estar equipats amb farmacioles de primers auxilis.

(b) Les farmacioles de primers auxilis:

- (1) Han de ser de fàcil accés per al seu ús; i
- (2) s'han de mantenir en condicions d'ús.

TAE.SPO.IDE.A.170 *Oxigen suplementari-avions pressuritzats.*

(a) Els avions pressuritzats que operin a una altitud de pressió en què es requereixi subministrament d'oxigen d'acord amb el que estableix (b) han de disposar d'equips d'oxigen suplementari, capaços d'emmagatzemar i distribuir els subministraments d'oxigen requerits.

(b) Els avions pressuritzats que operin a una altitud de vol en què l'altitud de pressió de cabina sigui superior a 10.000 ft (3.050 m) han de portar prou oxigen per respirar per a tots els membres de la tripulació i especialistes de tasca, almenys:

(1) Durant qualsevol període en què l'altitud de pressió de la cabina superi els 15.000 ft, però en cap cas menys de deu minuts;

(2) durant qualsevol període en què, en el cas de pèrdua de pressurització i tenint en compte les circumstàncies del vol, l'altitud de pressió en els compartiments de cabina estigui entre 14.000 ft (4.260 m) i 15.000 ft (4.570 m);

(3) durant qualsevol període per sobre de 30 minuts quan l'altitud de pressió en els compartiments de cabina estigui entre 10.000 ft (3.050 m) i 14.000 ft (4.260 m); i

(4) durant no menys de 10 minuts, en el cas d'avions que duguin a terme operacions a altituds de pressió per sobre de 25.000 ft (7.620 m) o duguin a terme operacions per sota d'aquesta altitud en condicions que no permetin descendir de manera segura a altituds de pressió de 13.000 ft (3.960 m) en quatre minuts.

(c) Els avions pressuritzats que operin a altituds de vol superiors a 25.000 ft (7.620 m), addicionalment han d'estar equipats amb:

(1) Un dispositiu per proporcionar un avís d'alerta a la tripulació de vol sobre qualsevol pèrdua de pressurització; i

(2) en el cas d'avions propulsats complexos, màscares de col·locació ràpida per als membres de la tripulació de vol.

TAE.SPO.IDE.A.175 Oxigen suplementari-avions no pressuritzats.

(a) Els avions no pressuritzats que operin a una altitud de vol en què es requereixi subministrament d'oxigen d'acord amb el que estableix (b) han de disposar d'equips d'oxigen suplementari, capaços d'emmagatzemar i distribuir els subministraments d'oxigen requerits.

(b) Els avions no pressuritzats que operin a una altitud de vol en què l'altitud de pressió de cabina sigui superior a 10.000 ft (3.050 m) han de portar prou oxigen per respirar per proporcionar a:

(1) Tots els membres de la tripulació durant qualsevol període per sobre de 30 minuts quan l'altitud de pressió en els compartiments de cabina estigui entre 10.000 ft (3.050 m) i 13.000 ft (3.960 m); i

(2) totes les persones a bord durant qualsevol període quan l'altitud de pressió en els compartiments de cabina estigui per sobre de 13.000 ft (3.960 m).

(c) No obstant el que estableix (b), es poden fer desviacions de durada especificada entre 13.000 ft (3.960 m) i 16.000 ft (4.875 m) sense subministrament d'oxigen, d'acord amb TAE.SPO.OP.195(b).

TAE.SPO.IDE.A.180 Extintors portàtils.

(a) Els avions han d'estar equipats almenys amb un extintor portàtil:

(1) En el compartiment de la tripulació de vol; i

(2) en cada compartiment de cabina que estigui separat del compartiment de la tripulació de vol, excepte si el compartiment és fàcilment accessible a la tripulació de vol.

(b) El tipus i la quantitat d'agent d'extinció per als extintors requerits ha de ser adequat al tipus d'incendi probable en el compartiment en què estigui prevista la utilització de l'extintor i per reduir al mínim els riscos d'una concentració de gas tòxic en els compartiments ocupats per persones.

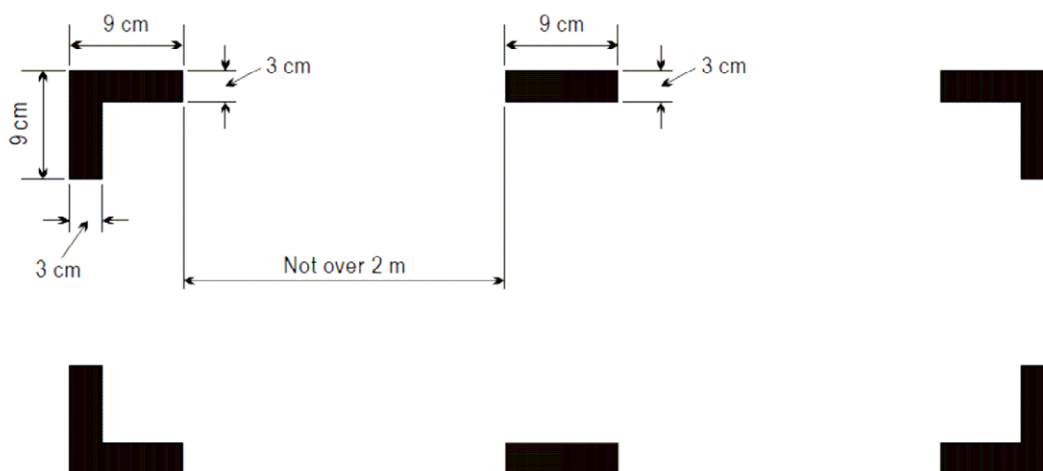
TAE.SPO.IDE.A.181 Destral d'emergència i alçaprem.

Els avions amb una MCTOM de més de 5.700 kg, multimotor, han d'estar equipats almenys amb una destral d'emergència o un alçaprem situat en el compartiment de la tripulació de vol.

TAE.SPO.IDE.A.185 Marques de punts de trencament.

Si en un avió hi ha àrees designades del fusellatge susceptibles de perforació per part dels equips de rescat en cas d'emergència, aquestes àrees han d'estar marcades tal com il·lustra el gràfic 1.

Gràfic 1. Marques de punts de trencament

TAE.SPO.IDE.A.190 *Transmissor de localització d'emergència (ELT).*

(a) Els avions han d'estar equipats almenys amb:

(1) Un ELT de qualsevol tipus, en el cas d'avions el primer certificat d'aeronegabilitat (CdA) individual dels quals s'hagi atorgat amb anterioritat a l'1 de juliol de 2008 o en aquesta data;

(2) un ELT automàtic, en el cas d'avions el primer CdA individual dels quals s'hagi atorgat amb posterioritat a l'1 de juliol de 2008; o

(3) un ELT de supervivència (ELT (S)) o una balisa de localització personal (PLB), portada per un membre de la tripulació o especialista de tasca, quan l'aeronau estigui certificada per a una configuració màxima de seients de 6 o menys.

(b) Els ELT de qualsevol tipus i PLB han de poder transmetre simultàniament en les freqüències de 121,5 MHz i 406 MHz.

TAE.SPO.IDE.A.195 *Vol sobre l'aigua.*

(a) Els avions següents han d'estar equipats amb una armilla salvavides per a cada persona a bord, emmagatzemada en una posició fàcilment accessible des del seient o lloc de la persona per a l'ús de la qual està pensada:

(1) avions terrestres monomotor, quan:

- i. Volin sobre l'aigua, més enllà de la distància de planatge des de terra; o
- ii. s'enlairin o aterrin en un aeròdrom o lloc d'operació en què, en opinió del pilot al comandament, la trajectòria d'enlairament o aproximació estigui situada sobre l'aigua de manera que hi hagi la probabilitat que sigui necessari un amaratge forçós;

(2) els hidroavions operats sobre l'aigua; i

(3) avions que operin a una distància d'un lloc en terra on sigui possible un aterratge d'emergència, superior a la corresponent a trenta minuts a la velocitat normal de creuer o 50 nm (92,6 km), la que sigui inferior.

(b) Cada armilla salvavides ha d'estar dotada d'un mitjà d'il·luminació elèctric per tal de facilitar la localització de les persones.

(c) Els hidroavions operats sobre aigua han d'estar equipats amb:

(1) Una àncora de mar i altres equips necessaris que facilitin l'amarratge, l'ancoratge o les maniobres de l'hidroavió a l'aigua, adequades per a les seves dimensions, pes i característiques de maneig, i

(2) equips per efectuar els senyals acústics que prescriu el Reglament internacional per prevenir els abordatges, quan escaigui.

(d) El pilot al comandament d'avions que operin a una distància d'un lloc en terra on sigui possible un aterratge d'emergència, superior a la corresponent a 30 minuts a la velocitat normal de creuer o 50 nm (92,6 km), la que sigui inferior, ha de determinar el risc per a la supervivència dels ocupants de l'avió en cas d'un amaratge, basat en el qual ella ha de determinar que s'ha de portar:

(1) Un equip per emetre senyals de socors;

(2) botes pneumàtics salvavides en un nombre suficient per allotjar-hi totes les persones a bord, emmagatzemats de tal manera que facilitin la seva utilització immediata en cas d'emergència; i

(3) equips salvavides per oferir els mitjans de supervivència adequats per al vol que s'hagi d'emprendre.

TAE.SPO.IDE.A.200 *Equip de supervivència.*

(a) Els avions que operin sobre àrees en què les tasques de recerca i rescat serien especialment difícils han d'estar equipats amb:

(1) Equips de senyalització per emetre senyals de socors;

(2) almenys un ELT (S); i

(3) equips addicionals de supervivència adequats per a la ruta que s'hagi de recórrer, tenint en compte el nombre de persones a bord.

(b) Els equips de supervivència addicionals especificats a la lletra (a) (3) no cal que es duguin a bord quan l'avió:

(1) Romangui dins d'una distància d'una àrea on la recerca i el rescat no sigui especialment difícil, corresponent a:

i. 120 minuts a la velocitat de creuer amb un motor inoperatiu (OEI), per als avions capaços de continuar el vol fins a un aeròdrom amb els motors crítics inoperatius en qualsevol punt al llarg de la ruta o les desviacions previstes, o

ii. 30 minuts a la velocitat de creuer per a tots els altres avions; o

(2) romangui dins d'una distància no superior a la corresponent a 90 minuts de vol a velocitat de creuer des d'una àrea adequada per efectuar un aterratge d'emergència, per a aeronaus certificades d'acord amb la norma d'aeronavegabilitat aplicable.

TAE.SPO.IDE.A.205 *Equips de protecció individual.*

Cada persona a bord ha de portar un equip de protecció individual que sigui adequat per al tipus d'operació que s'hagi de dur a terme.

TAE.SPO.IDE.A.210 *Auriculars.*

(a) Els avions han d'estar equipats amb auriculars amb micròfon de braç, de gola o equivalent per a cada membre de la tripulació de vol en el seu lloc assignat en el compartiment de la tripulació de vol.

(b) Els avions que operin sota les regles IFR o en vols nocturns han d'estar equipats amb un botó de transmissió en el control de profunditat i curvatura manual per a cada membre de la tripulació de vol que estigui en servei.

TAE.SPO.IDE.A.215 *Equip de comunicació per ràdio.*

(a) Els avions que operin sota IFR o de nit, o quan sigui requerit pels requisits aplicables d'espai aeri, han d'estar equipats amb l'equip de comunicació per ràdio, que en condicions normals de propagació ha de ser capaç de:

- (1) Efectuar comunicacions bidireccionals per a fins de control d'aeròdrom;
- (2) rebre informació meteorològica en qualsevol moment durant el vol;
- (3) efectuar comunicacions bidireccionals en qualsevol moment durant el vol amb les estacions aeronàutiques i en les freqüències prescrites per l'autoritat corresponent; i
- (4) proporcionar comunicacions en la freqüència aeronàutica d'emergència 121,5 MHz.

(b) Quan es requereixi més d'un equip de comunicacions, cadascun ha de ser independent dels altres fins al punt que una fallada en qualsevol d'aquests no resulti en la fallada de cap dels altres.

(c) L'operador ha de garantir que l'aeronau disposa d'un equip que permeti mantenir la comunicació bidireccional (ja sigui de manera directa o a través d'un servei de trànsit aeri) amb:

- (1) l'entitat per a la qual porta a terme l'operació, i
- (2) amb el servei d'emergència de terra involucrat en l'operació.

(d) Per a l'operació, el personal operatiu ha d'estar proveït d'equips per a la comunicació bidireccional amb la tripulació de vol.

TAE.SPO.IDE.A.220 *Equip de navegació.*

(a) Els avions han d'estar equipats amb l'equip de navegació que permeti procedir d'acord amb:

- (1) El pla de vol ATS, si és aplicable; i
- (2) els requisits aplicables de l'espai aeri.

(b) Els avions han de disposar de prou equips de navegació per assegurar-se que, en cas de fallada d'un element de l'equip en qualsevol fase del vol, l'equip restant permeti la navegació segura d'acord amb (a) o es pugui completar de manera segura una acció de contingència apropiada.

(c) Els avions que operen en vols en què estigui previst aterrar en IMC han d'estar dotats d'equips apropiats, capaços de guiar l'avió fins a un punt des del qual es pugui efectuar un aterratge visual. Aquests equips han de ser capaços de proporcionar aquest guiatge per a cada aeròdrom en què estigui previst aterrar en IMC i per a cada aeròdrom alternatiu designat.

TAE.SPO.IDE.A.225 *Transponedor.*

Quan sigui requerit per l'espai aeri en què es voli, els avions han d'estar equipats amb un transponedor de radar de vigilància secundari (SSR) amb totes les capacitats requerides.

Secció 2. Helicòpters

TAE.SPO.IDE.H.100 *Instruments i equips-general.*

(a) Els instruments i els equips requerits per aquesta subpart han d'estar aprovats d'acord amb els requisits d'aeronavegabilitat aplicables, si són:

- (1) Utilitzats per la tripulació per controlar la trajectòria de vol;
- (2) utilitzats per complir TAE.SPO.IDE.H.215;

- (3) utilitzats per complir TAE.SPO.IDE.H.220; o
 - (4) instal·lats en l'helicòpter.
- (b) Els elements següents, quan siguin requerits per aquesta subpart, no necessiten una aprovació d'equip:
- (1) Llanternes portàtils independents,
 - (2) un rellotge de precisió,
 - (3) suport per a cartes de navegació,
 - (4) farmacioles de primers auxilis,
 - (5) equips de supervivència i senyalització pirotècnica, i
 - (6) àncores de mar i equip per amarrar.
- (c) Els instruments i equips no especificats en aquesta subpart que no hagin de ser aprovats, així com qualsevol altre equip que no sigui requerit per la normativa aeronàutica però que es transportin en un vol, han de complir els requisits següents:
- (1) La informació subministrada per aquests instruments, equips o accessoris no ha de ser utilitzada per la tripulació de vol per complir els requisits TAE.SPO.IDE.H.215 i TAE.SPO.IDE.H.220; i
 - (2) els instruments i equips no han d'afectar l'aeronavegabilitat de l'helicòpter, fins i tot en cas de fallades o avaries.
- (d) Els instruments i equips que hagi d'utilitzar un membre de la tripulació de vol des del seu lloc durant el vol s'han de poder operar fàcilment des d'aquest lloc.
- (e) Els instruments que hagi d'utilitzar un membre qualsevol de la tripulació de vol han d'estar disposats de tal manera que les seves indicacions siguin fàcilment visibles des dels respectius llocs, amb la mínima desviació possible de la posició i línia de visió que normalment s'adopta quan es mira cap endavant seguint la trajectòria de vol.
- (f) Tots els equips d'emergència necessaris han de ser fàcilment accessibles per al seu ús immediat.

TAE.SPO.IDE.H.105 *Equip mínim per al vol.*

Un vol no ha de començar si algun dels instruments, equips o funcions de l'helicòpter requerits per al vol previst està inoperatiu o falta, llevat que:

- (a) L'helicòpter operi de conformitat amb la MEL de l'operador, si aquesta ha estat establerta; o
- (b) l'operador estigui autoritzat per l'autoritat competent per operar l'helicòpter dins de les limitacions de la llista mestra d'equip mínim (MMEL); o
- (c) l'helicòpter estigui subjecte a un permís de vol emès d'acord amb els requisits d'aeronavegabilitat aplicables.

TAE.SPO.IDE.H.115 *Llums d'operació.*

Els helicòpters en operació nocturna, a més, han d'estar equipats amb:

- (a) Un sistema de llums anticol·lisió;
- (b) llums de navegació/posició;
- (c) un llum d'aterratge;
- (d) llums alimentats pel sistema elèctric de l'helicòpter que il·luminin adequadament tots els instruments i equips essencials per a l'operació segura de l'helicòpter;
- (e) llums alimentats pel sistema elèctric de l'helicòpter que il·luminin tots els compartiments de cabina;
- (f) un llum portàtil independent per a cada membre de la tripulació de vol i personal operatiu que es trobi de servei; i

(g) llums per complir les normes internacionals sobre prevenció de col·lisions en el mar, si l'helicòpter és amfibi.

TAE.SPO.IDE.H.120 *Operacions VFR-instruments de vol i de navegació i equips associats.*

(a) Els helicòpters utilitzats en operacions VFR diürnes han d'estar equipats amb mitjans per mesurar i mostrar:

- (1) El rumb magnètic,
- (2) l'hora en hores, minuts i segons,
- (3) l'altitud de pressió,
- (4) la velocitat aerodinàmica indicada, i
- (5) el lliscament.

(b) Els helicòpters utilitzats en operacions en condicions meteorològiques visuals (VMC) sobre l'aigua i fora de l'abast visual de terra, i tots els helicòpters utilitzats en operacions en VMC nocturnes, han d'estar equipats amb:

(1) Mitjans per mesurar i mostrar:

- i. L'actitud,
- ii. la velocitat vertical, i
- iii. el rumb estabilitzat;

(2) un mitjà per indicar quan el subministrament d'electricitat als instruments giroscòpics no sigui adequat; i

(3) per a helicòpters propulsats complexos, un mitjà per evitar l'avaría dels sistemes d'indicació de velocitat aerodinàmica requerits a (a) (4) a causa de la condensació o congelació.

(c) Els helicòpters utilitzats quan la visibilitat és inferior a 1.500 m, o en condicions en què l'helicòpter no pugui mantenir l'actitud desitjada sense referència a un o més d'un instruments de vol, a més del que indiquen (a) i (b), han d'estar equipats amb un mitjà per evitar l'avaría dels sistemes d'indicació de velocitat aerodinàmica requerits a (a) (4) a causa de la condensació o congelació.

(d) Sempre que es requereixin dos pilots per a l'operació, els helicòpters han d'estar equipats amb un mitjà addicional d'indicació de:

- (1) L'altitud de pressió,
- (2) la velocitat aerodinàmica indicada,
- (3) el lliscament,
- (4) l'actitud, si és aplicable,
- (5) la velocitat vertical, si és aplicable,
- (6) el rumb estabilitzat, si és aplicable.

TAE.SPO.IDE.H.125 *Operacions IFR-instruments de vol i de navegació i equips associats.*

Els helicòpters utilitzats en operacions segons regles IFR han d'estar equipats amb:

(a) Un mitjà per mesurar i mostrar:

- (1) El rumb magnètic,
- (2) l'hora en hores, minuts i segons,
- (3) l'altitud de pressió,
- (4) la velocitat aerodinàmica indicada,
- (5) la velocitat vertical,
- (6) el lliscament,

- (7) l'actitud,
- (8) el rumb estabilitzat, i
- (9) la temperatura exterior de l'aire.

(b) Un mitjà per indicar quan el subministrament d'electricitat als instruments giroscòpics no sigui adequat.

(c) Sempre que es requereixin dos pilots per a l'operació, ha d'estar disponible per al segon pilot un mitjà independent addicional per visualitzar els elements següents:

- (1) L'altitud de pressió,
- (2) la velocitat aerodinàmica indicada,
- (3) la velocitat vertical,
- (4) el lliscament,
- (5) l'actitud, i
- (6) el rumb estabilitzat.

(d) Un mitjà per evitar l'avaría dels sistemes indicadors de velocitat aerodinàmica requerits a les lletres (a) (4) i (c) (2) a causa de la condensació o formació de gel.

(e) Un mitjà addicional per mesurar i mostrar l'actitud com a instrument de «standby»; i

(f) per a helicòpters propulsats complexos:

- (1) Una font alternativa de pressió estàtica;
- (2) un suport per a cartes de navegació en una posició de fàcil lectura que es pugui il·luminar per a operacions nocturnes;

TAE.SPO.IDE.H.132 *Equip de radar meteorològic de bord-helicòpters propulsats complexos.*

Els helicòpters operats en condicions IFR o de nit han d'estar equipats amb equip de radar meteorològic de bord en zones en què es puguin esperar, al llarg de la ruta, tempestes elèctriques o altres condicions meteorològiques potencialment perilloses, considerades com a detectables amb equips de radar meteorològics de bord.

TAE.SPO.IDE.H.133 *Equips addicionals per a operacions en condicions de formació de gel nocturnes-helicòpters propulsats complexos.*

(a) Els helicòpters operats en condicions de formació de gel previstes o reals durant la nit han d'estar equipats amb mitjans per il·luminar o detectar la formació de gel.

(b) Els mitjans per il·luminar la formació de gel no han de provocar brillantors o reflexos que puguin entorpir als membres de la tripulació l'exercici de les seves funcions.

TAE.SPO.IDE.H.135 *Sistema d'interfon per a la tripulació de vol.*

Els helicòpters operats per més d'un membre de la tripulació de vol han d'estar equipats amb un sistema d'interfon per a la tripulació de vol, dotat d'auriculars i micròfons perquè els puguin utilitzar tots els membres de la tripulació de vol.

TAE.SPO.IDE.H.140 *Enregistrador de veu de cabina de vol.*

(a) Els helicòpters amb un MCTOW de més de 7.000 kg el primer certificat d'aeronavegabilitat individual del qual s'hagi expedit a partir de l'1 de gener de 2016, inclusivament, han d'estar equipats amb un enregistrador de veu de cabina de vol (CVR).

(b) El CVR ha de poder conservar les dades gravades durant almenys les dues hores anteriors.

(c) El CVR ha de gravar amb referència a un marc cronològic:

(1) Les comunicacions de veu transmeses o rebudes per ràdio en el compartiment de la tripulació de vol;

(2) les comunicacions per veu dels membres de la tripulació de vol mitjançant el sistema d'interfon i el sistema de megafonia, si estan instal·lats;

(3) el so ambiental del compartiment de la tripulació de vol, inclusivament sense interrupció, els senyals d'àudio rebuts de cadascun dels micròfons de pal i màscara en ús; i

(4) els senyals de veu o àudio que identifiquin les ajudes a la navegació o aproximació rebudes a través d'un auricular o altaveu.

(d) El CVR ha de començar a enregistrar abans que l'helicòpter s'estigui movent per la seva pròpia potència i ha de continuar enregistrant fins a la terminació del vol, quan l'helicòpter ja no sigui capaç de moure's per impuls de la seva pròpia potència.

(e) A més del que indica la lletra d), segons la disponibilitat d'energia elèctrica, el CVR ha de començar a enregistrar tan aviat com sigui possible durant les comprovacions de cabina, abans de l'arrencada dels motors en l'inici del vol i fins a les comprovacions de cabina immediatament posteriors a la parada dels motors al final del vol.

(f) El CVR ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo en l'aigua.

TAE.SPO.IDE.H.145 *Enregistrador de dades de vol.*

(a) Els helicòpters amb un MCTOM de més de 3.175 kg el primer certificat d'aeronavegabilitat del qual s'hagi emès a partir de l'1 de gener de 2016 han d'estar equipats amb un enregistrador de dades de vol (FDR) que utilitzi un sistema digital d'enregistrament i emmagatzematge de dades i per al qual es disposi d'un sistema ràpid de recuperació de les dades emmagatzemades.

(b) Els paràmetres requerits per determinar amb precisió la trajectòria de vol de l'helicòpter, la seva velocitat, l'actitud, la potència del motor, la configuració i el funcionament i ser capaç de conservar les dades gravades durant almenys les deu hores anteriors.

(c) Les dades s'han d'obtenir de fonts de l'avió que permetin la seva correlació precisa amb la informació que es presenta a la tripulació de vol.

(d) L'FDR ha d'iniciar l'enregistrament de dades abans que l'helicòpter es pugui moure per la seva pròpia potència i s'ha d'aturar una vegada l'helicòpter ja no es pugui moure per la seva pròpia potència.

(e) L'FDR ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo en l'aigua.

TAE.SPO.IDE.H.150 *Gravació de l'enllaç de dades.*

(a) Els helicòpters amb un certificat d'aeronavegabilitat individual atorgat per primera vegada l'1 de gener de 2016 o amb posterioritat a aquesta data, que tinguin capacitat per utilitzar comunicacions per enllaç de dades i equipats amb un CVR, han de gravar en un enregistrador, si s'escau:

(1) els missatges de les comunicacions per enllaç de dades relacionades amb les comunicacions ATS cap a i des de l'avió, inclosos els missatges relacionats amb les següents aplicacions:

- i. Iniciació de l'enllaç de dades;
- ii. comunicació controlador-pilot;
- iii. vigilància dirigida;
- iv. informació de vol;
- v. sempre que sigui possible, atesa l'arquitectura del sistema, la vigilància de radiodifusió de l'aeronau;

- vi. sempre que sigui possible, atesa l'arquitectura del sistema, les dades de control d'operacions de l'aeronau; i
- vii. sempre que sigui possible, atesa l'arquitectura del sistema, els gràfics.

(2) La informació que habiliti la correlació amb qualsevol enregistrament associat relacionat amb les comunicacions per enllaç de dades i que es desi per separat de l'helicòpter; i

(3) la informació sobre l'hora i la prioritat dels missatges de comunicacions per enllaç de dades, tenint en compte l'arquitectura del sistema.

(b) L'enregistrador ha d'utilitzar un mètode digital per enregistrar i desar les dades i la informació, així com un mètode per recuperar aquestes dades. El mètode de gravació ha de permetre que les dades coincideixin amb les dades enregistrades en terra.

(c) L'enregistrador ha de poder conservar les dades gravades durant almenys el mateix temps que l'establert per als CVR a TAE.SPO.IDE.H.140.

(d) L'enregistrador ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo en l'aigua.

(e) Els requisits aplicables a la lògica d'inici i parada de l'enregistrador són els mateixos que els requisits aplicables a la lògica d'inici i parada del CVR inclosos a TAE.SPO.IDE.H.140 (d) i (e).

TAE.SPO.IDE.H.155 *Enregistrador combinat.*

El compliment dels requisits relatius al CVR i FDR es pot aconseguir mitjançant un enregistrador combinat de dades de vol i veu de cabina de vol.

TAE.SPO.IDE.H.160 *Seients, cinturons de seguretat i sistemes de subjecció.*

(a) Els helicòpters han d'estar equipats amb:

(1) Un seient o lloc per a cada membre de la tripulació o personal a bord;

(2) un cinturó de seguretat a cada seient, o un sistema de subjecció per cada estació;

(3) per a helicòpters amb un certificat d'aeronavegabilitat individual atorgat per primera vegada el 31 de desembre de 2012 o amb posterioritat a aquesta data, un cinturó de seguretat amb sistema de subjecció per a la part superior del tors en cada seient per a la tripulació de vol; i

(4) un cinturó de seguretat amb sistema de subjecció per a la part superior del tors que incorpori un dispositiu que subjecti automàticament el tors de l'ocupant en el cas de desacceleració en cada seient per a la tripulació de vol.

(b) un cinturó de seguretat amb sistema de subjecció per a la part superior del tors que disposi d'un únic punt d'alliberament

TAE.SPO.IDE.H.165 *Farmaciola de primers auxilis.*

(a) Els helicòpters han d'estar equipats amb farmaciols de primers auxilis.

(b) Les farmaciols de primers auxilis:

(1) Han de ser de fàcil accés per al seu ús; i

(2) s'han de mantenir en condicions d'ús.

TAE.SPO.IDE.H.175 *Oxigen suplementari-helicòpters no pressuritzats.*

(a) Els helicòpters no pressuritzats que operin a una altitud de vol en què es requereixi subministrament d'oxigen d'acord amb el que estableix (b) han de disposar d'equips d'oxigen suplementari, capaços d'emmagatzemar i distribuir els subministraments d'oxigen requerits.

(b) Els helicòpters no pressuritzats que operin a una altitud de vol en què l'altitud de pressió de cabina sigui superior a 10.000 ft (3.050 m) han de portar prou oxigen per respirar per proporcionar a:

(1) Tots els membres de la tripulació durant qualsevol període per sobre de 30 minuts quan l'altitud de pressió en els compartiments de cabina estigui entre 10.000 ft (3.050 m) i 13.000 ft (3.960 m); i

(2) totes les persones a bord durant qualsevol període quan l'altitud de pressió en els compartiments de cabina estigui per sobre de 13.000 ft (3960 m).

(c) No obstant el que estableix (b), les desviacions de durada especificada entre 13.000 ft (3960 m) i 16.000 ft (4.875 m) es poden efectuar sense subministrament d'oxigen, d'acord amb TAE.SPO.OP.195(b).

TAE.SPO.IDE.H.180 Extintors portàtils.

(a) Els helicòpters han d'estar equipats almenys amb un extintor portàtil:

(1) En el compartiment de la tripulació de vol; i

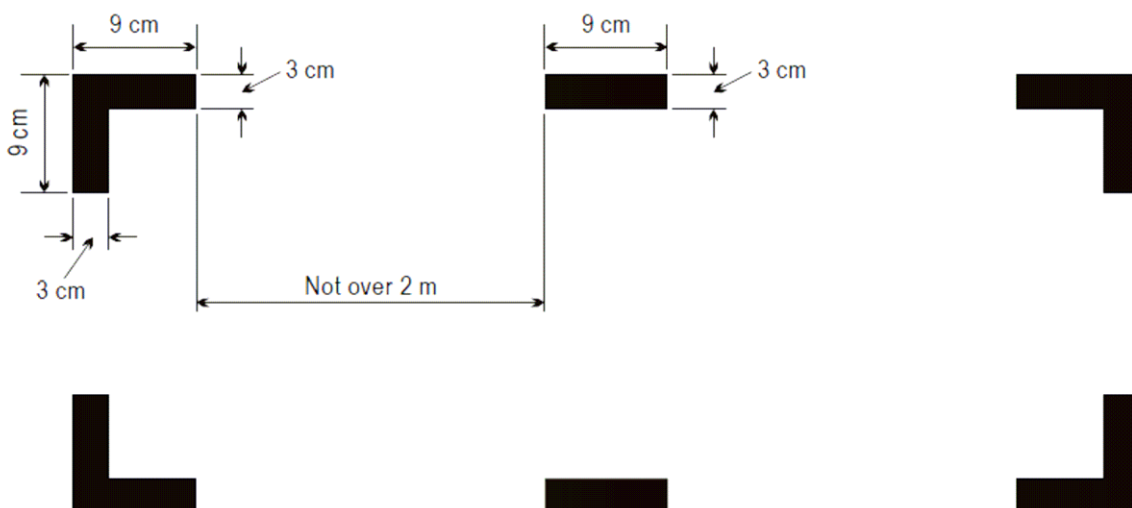
(2) en cada compartiment de cabina que estigui separat del compartiment de la tripulació de vol, excepte si el compartiment és fàcilment accessible a la tripulació de vol.

(b) El tipus i la quantitat d'agent d'extinció per als extintors requerits ha de ser adequat al tipus d'incendi probable en el compartiment en què estigui prevista la utilització de l'extintor i per reduir al mínim els riscos d'una concentració de gas tòxic en els compartiments ocupats per persones.

TAE.SPO.IDE.H.185 Marques de punts de trencament.

Si en un helicòpter hi ha àrees designades del fusellatge susceptibles de perforació per part dels equips de rescat en cas d'emergència, aquestes àrees han d'estar marcades tal com il·lustra el gràfic 1.

Gràfic 1. Marques de punts de trencament



TAE.SPO.IDE.H.190 *Transmissor de localització d'emergència (ELT).*

(a) Els helicòpters certificats per a una configuració màxima de seients superior a sis han d'estar equipats amb:

- (1) Un ELT automàtic, i
- (2) un ELT de supervivència (ELT (S)) en un bot pneumàtic salvavides o armilla salvavides quan l'helicòpter és operat a una distància de terra corresponent a més de tres minuts volant a velocitat de creuer normal.

(b) Els helicòpters certificats per a una configuració màxima de seients inferior o igual a sis han d'estar equipats amb un ELT de supervivència (ELT (S)) o una balisa de localització personal (PLB), portada per un membre de la tripulació o especialista de tasca.

(c) Els ELT de qualsevol tipus i PLB poden transmetre simultàniament en les freqüències de 121,5 MHz i 406 MHz.

TAE.SPO.IDE.H.195 *Vol sobre l'aigua-helicòpters propulsats no complexos.*

(a) Els helicòpters han d'estar equipats amb una armilla salvavides per a cada persona a bord, emmagatzemades en una posició fàcilment accessible des del seient o lloc de la persona per a l'ús de la qual estigui pensada, quan:

- (1) Volin sobre l'aigua, més enllà de la distància d'autorotació a terra, quan en cas de fallada del motor crític, l'helicòpter no sigui capaç de mantenir vol anivellat; o
- (2) volin sobre l'aigua a una distància de terra corresponent a més de deu minuts volant a velocitat de creuer normal, quan en cas de fallada del motor crític, l'helicòpter sigui capaç de mantenir vol anivellat; o
- (3) s'enlairin o aterrin en un aeròdrom o lloc d'operació en què la trajectòria d'enlairament o aproximació estigui situada per sobre de l'aigua;

(b) Cada armilla salvavides ha d'estar dotada d'un mitjà d'il·luminació elèctric per tal de facilitar la localització de les persones.

(c) El pilot al comandament d'helicòpters que operin sobre l'aigua a una distància d'un lloc en terra corresponent a més de trenta minuts a la velocitat normal de creuer o 50 nm (92,6 km), la que sigui inferior, ha de determinar el risc de supervivència dels ocupants de l'helicòpter en cas d'un amaratge, sobre la base del qual ell/ella ha de determinar que s'ha de portar:

- (1) Un equip per emetre senyals de socors;
- (2) bots pneumàtics salvavides en nombre suficient per allotjar-hi totes les persones a bord, emmagatzemats de tal manera que facilitin la seva utilització immediata en cas d'emergència; i
- (3) equips salvavides per oferir els mitjans de supervivència adequats per al vol que s'hagi d'emprendre.

(d) El pilot al comandament ha de determinar el risc per a la supervivència dels ocupants de l'helicòpter en cas d'un amaratge, quan decideixi si les armilles salvavides requerides a (a) les han de portar posades tots els ocupants.

(e) Els helicòpters que operin sobre el mar en VFR nocturn han de disposar de radioàlftmetre i sistema d'alerta auditiu.

TAE.SPO.IDE.H.197 *Armillas salvavidas-helicópters propulsats complexos.*

(a) Els helicòpters han d'estar equipats amb una armilla salvavidas per cada persona a bord, emmagatzemada en una posició fàcilment accessible des del seient o lloc de la persona per a l'ús de la qual està pensada, quan:

(1) Volin sobre l'aigua a una distància de terra corresponent a més de 10 minuts volant a velocitat de creuer normal, quan en cas de fallada del motor crític l'helicòpter sigui capaç de mantenir vol anivellat; o

(2) volin sobre l'aigua, més enllà de la distància d'autorotació a terra, quan en cas de fallada del motor crític l'helicòpter no sigui capaç de mantenir vol anivellat; o

(3) s'enlairin o aterrin en un aeròdrom o lloc d'operació en què la trajectòria d'enlairament o aproximació estigui situada per sobre de l'aigua, de tal manera que, en cas d'un contratemps, hi hagi la probabilitat que sigui necessari un amaratge forçós;

(b) Cada armilla salvavidas ha d'estar dotada d'un mitjà d'il·luminació elèctric per tal de facilitar la localització de les persones.

TAE.SPO.IDE.H.198 *Vestit de supervivència-helicópters propulsats complexos.*

Cada persona a bord ha de portar posat un vestit de supervivència quan s'operi:

(a) En vols sobre l'aigua en suport d'operacions mar endins a una distància de terra corresponent a més de 10 minuts volant a velocitat de creuer normal, quan en cas de fallada del motor crític l'helicòpter sigui capaç de mantenir vol anivellat, i quan:

(1) Els informes meteorològics o previsions disponibles indiquin que la temperatura del mar és inferior a 10 °C durant el vol, o

(2) el temps estimat de rescat excedeixi el temps estimat de supervivència; o

(b) Així ho determini el pilot al comandament basant-se en una avaluació del risc que tingui en compte les condicions següents:

(1) Vols sobre l'aigua, més enllà de la distància d'autorotació o aterratge forçós segur a terra, quan en cas de fallada del motor crític, l'helicòpter no sigui capaç de mantenir vol anivellat; i

(2) els informes meteorològics o les previsions disponibles per al pilot al comandament indiquin que la temperatura del mar és inferior a 10 °C durant el vol.

TAE.SPO.IDE.H.199 *Bots salvavidas, ELT de supervivència i equip de supervivència per a vols prolongats sobre l'aigua-helicópters propulsats complexos.*

Els helicòpters operats:

(a) en vols sobre l'aigua a una distància de terra corresponent a més de deu minuts volant a velocitat de creuer normal, quan en cas de fallada del motor crític l'helicòpter sigui capaç de mantenir vol anivellat; o

(b) en vols sobre l'aigua a una distància de terra corresponent a més de tres minuts volant a velocitat de creuer normal, quan en cas de fallada del motor crític l'helicòpter no sigui capaç de mantenir vol anivellat, i si així ho determina el pilot al comandament per mitjà d'una avaluació de risc, han d'estar equipats amb:

(1) Almenys un bot pneumàtic salvavidas amb una capacitat no inferior al nombre màxim de persones a bord, emmagatzemats de tal manera que se'n faciliti l'ús ràpid en cas d'emergència;

(2) almenys un ELT de supervivència (ELT (S)) per cada bot pneumàtic salvavidas requerit; i

(3) equips salvavidas, inclosos mitjans de supervivència adequats per al vol que s'hagi d'emprendre.

TAE.SPO.IDE.H.200 *Equip de supervivència.*

Els helicòpters que operin sobre àrees en què les tasques de recerca i rescat puguin ser especialment difícils han d'estar equipats amb:

- (a) Equips de senyalització per emetre senyals de socors;
- (b) almenys un ELT; i
- (c) equips addicionals de supervivència per a la ruta que s'hagi de recórrer, tenint en compte el nombre de persones a bord.

TAE.SPO.IDE.H.201 *Requisits addicionals per a helicòpters que porten a terme operacions mar endins en una àrea marítima hostil-helicòpters propulsats complexos.*

Els helicòpters que participen en operacions mar endins en una àrea marítima hostil, a una distància de terra equivalent a més de deu minuts de temps de vol a velocitat normal de creuer, han de complir els requisits següents:

(a) Quan l'informe meteorològic o les previsions disponibles per al pilot al comandament indiquin que la temperatura del mar és inferior a +10 °C durant el vol, o quan el temps de rescat previst superi el temps de supervivència estimat, o el vol estigui previst en condicions nocturnes, totes les persones a bord han de portar posat un vestit de supervivència.

(b) Totes els bots pneumàtics salvavides transportats de conformitat amb el que disposa TAE.SPO.IDE.H.199 han d'estar instal·lats de manera que es puguin utilitzar en les condicions d'estat del mar en què es van avaluar les característiques d'amaratge forçós, flotació i compensació de l'helicòpter per complir els requisits d'amaratge forçós per a la certificació.

(c) L'helicòpter ha d'estar equipat amb un sistema d'il·luminació d'emergència amb font d'alimentació independent que proporcioni una font d'il·luminació general de la cabina per tal de facilitar l'evacuació de l'helicòpter.

(d) Totes les sortides d'emergència, incloses les sortides d'emergència de la tripulació de vol i els mitjans per obrir-les, han d'estar ostensiblement marcades per orientar els ocupants que utilitzin les sortides tant amb llum diürna com en la foscor. Aquestes marques han d'estar dissenyades per romandre visibles si l'helicòpter bolca i la cabina queda submergida.

(e) Totes les portes que no es poden desprendre i que estan dissenyades com a sortides d'emergència en cas d'amaratge forçós han de disposar de mitjans per assegurar-les en la posició d'obertura de manera que no interfereixin en la sortida dels ocupants en qualsevol condició d'estat del mar fins al màxim requerit per ser avaluades per a l'amaratge forçós i la flotació.

(f) Totes les portes, finestres o altres obertures en la cabina de passatgers valorades com a adequades a l'efecte d'escapament submergit han d'estar equipades de tal manera que es puguin utilitzar en cas d'emergència.

(g) Les armilles salvavides s'han de portar posades en tot moment, llevat que el passatger o el membre de la tripulació utilitzi un vestit de supervivència integrat que compleixi el requisit combinat de vestit de supervivència i armilla salvavides.

TAE.SPO.IDE.H.202 *Helicòpters certificats per operar sobre l'aigua-equips diversos.*

Els helicòpters certificats per operar sobre l'aigua han d'estar equipats amb:

(a) Una àncora de mar i altres equips necessaris que facilitin l'amaratge, ancoratge o maniobres de l'helicòpter a l'aigua, adequats per a les seves dimensions, pes i característiques de maneig, i

(b) equips per efectuar els senyals acústics que prescriu el Reglament internacional per evitar col·lisions en el mar, quan escaigui.

TAE.SPO.IDE.H.203 *Tots els helicòpters en vols sobre l'aigua-amaratge forçós.*

Els helicòpters propulsats complexos que operin en vols sobre l'aigua en entorn hostil a una distància de terra corresponent a més de deu minuts de temps de vol a velocitat de creuer i els helicòpters no propulsats complexos que operin en vols sobre l'aigua en entorn hostil a una distància de terra superior a 50 nm (92,6 km) han d'estar:

- (a) Dissenyats per amagar d'acord amb el codi d'aeronavegabilitat pertinent; o
- (b) certificats per a l'amaratge forçós d'acord amb el codi d'aeronavegabilitat pertinent; o
- (c) dotats dels equips de flotació d'emergència.

TAE.SPO.IDE.H.205 *Equips de protecció individual.*

Cada persona a bord ha de portar un equip de protecció individual que sigui adequat per al tipus d'operació que s'hagi d'efectuar.

TAE.SPO.IDE.H.210 *Auriculars.*

Sempre que es requereixi un sistema de comunicació per ràdio o radionavegació, els helicòpters han d'estar equipats amb un auricular amb micròfon de braç o equivalent i un botó de transmissió en els comandaments de vol per a cada pilot, membre de la tripulació i/o personal operatiu requerit en els seus llocs assignats.

TAE.SPO.IDE.H.215 *Equip de comunicació per ràdio.*

(a) Els helicòpters que operin en IFR o de nit, o quan ho requereixin els requisits aplicables d'espai aeri, han d'estar equipats amb l'equip de comunicació per ràdio, que en condicions normals de propagació ha de ser capaç de:

- (1) Efectuar comunicacions bidireccionals per a fins de control d'aeròdrom;
- (2) rebre informació meteorològica;
- (3) efectuar comunicacions bidireccionals en qualsevol moment durant el vol amb les estacions aeronàutiques i en les freqüències prescrites per l'autoritat corresponent; i
- (4) proporcionar comunicacions en la freqüència aeronàutica d'emergència 121,5 MHz.

(b) Quan es requereixi més d'un equip de comunicacions, cadascun ha de ser independent dels altres fins al punt que una fallada en qualsevol d'ells no resulti en la fallada de cap dels altres.

(c) Quan es requereixi un equip de comunicació per ràdio, i addicionalment al sistema d'interfon per a la tripulació de vol requerit a TAE.SPO.IDE.H.135, els helicòpters han d'estar equipats amb un botó de transmissió en els controls de vol per cada pilot requerit i membres de la tripulació en el seu lloc assignat.

(d) L'operador ha de garantir que l'aeronau disposa d'un equip que permeti mantenir la comunicació bidireccional (ja sigui de manera directa o a través d'un servei de trànsit aeri) amb:

- (1) L'entitat per a la qual porta a terme l'operació, i
- (2) amb el servei d'emergència de terra involucrat en l'operació.

(e) Per a l'operació, el personal operatiu ha d'estar proveït d'equips per a la comunicació bidireccional amb la tripulació de vol.

TAE.SPO.IDE.H.220 *Equip de navegació.*

(a) Els helicòpters han d'estar equipats amb l'equip de navegació que permeti procedir d'acord amb:

- (1) El pla de vol ATS, si és aplicable; i
- (2) els requisits aplicables de l'espai aeri.

(b) Els helicòpters han de disposar de prou equips de navegació per assegurar-se que, en cas de fallada d'un element de l'equip en qualsevol fase del vol, l'equip restant permeti la navegació segura d'acord amb (a) o es pugui completar de manera segura una acció de contingència apropiada.

(c) Els helicòpters que operen en vols en què estigui previst aterrar en IMC han d'estar dotats d'equips apropiats, capaços de guiar l'helicòpter fins a un punt des del qual es pugui fer un aterratge visual. Aquests equips han de ser capaços de proporcionar aquest guiatge per a cada aeròdrom en què estigui previst aterrar en IMC i per a cada aeròdrom alternatiu designat.

TAE.SPO.IDE.H.225 *Transponedor.*

Quan sigui requerit per l'espai aeri en què es voli, els helicòpters han d'estar equipats amb un transponedor de radar de vigilància secundari (SSR) amb totes les capacitats requerides.